

# 病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/index-j.html>

急性脳炎・脳症における病理診断の必要性と検体採取の注意点3, EV71による脳炎および中枢神経合併症4, 急性脳炎・脳症と関連する細菌感染症6, 原虫・寄生虫を原因とする急性脳炎7, 東北北陸等での急性脳炎多発事例8, 通知・新潟県等における急性脳炎の発生について10, 急性期に弛緩性麻痺, 亜急性期にパーキンソニズムを示した日本脳炎の一例11, 感染症法改正で新たに追加された急性脳炎をおこす4類感染症12, 2007/08シーズンインフルエンザA/H1N1亜型分離: 神奈川県13, 2007/08シーズン初のノロウイルス胃腸炎集団発生: 新潟県14, 2007年夏～秋のエンテロウイルス検出状況: 長野県15, 愛媛県16, 小学校の宿泊学習で発生したA群ロタウイルス感染事例: 福井県17, B型肝炎予防接種の進展: 中国18, 小児への結合型肺炎球菌ワクチン: WHO18, 2007年WNV感染者数累計: 米国19, 日本のAIDS患者・HIV感染者の状況20

Vol.28 No. 12 (No.334)

2007年12月発行

国立感染症研究所  
厚生労働省健康局  
結核感染症課

事務局 感染研感染症情報センター

〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177

E-mail iasr-c@nih.go.jp

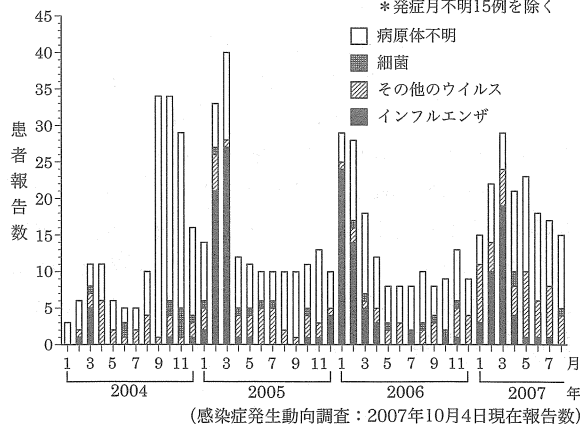
(禁、無断転載)

本誌に掲載された統計資料は、1)「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく感染症発生動向調査によって報告された、患者発生および病原体検出に関するデータ、2) 感染症に関する前記以外のデータに由来する。データは次の諸機関の協力により提供された: 保健所, 地方衛生研究所, 厚生労働省食品安全部, 検疫所, 感染性腸炎研究会。

## <特集> 急性脳炎 2004～2007.8

新興感染症, バイオテロ関連疾患を含む不明疾患の早期把握の必要性から, 2003年11月の感染症法改正で, 急性脳炎は, 基幹定点報告から, 5類感染症の全数把握疾患に変更され, 診断したすべての医師は, 診断から7日以内に届出ることが義務づけられている。2007年4月の法改正後, 急性脳炎としての届出の対象は, 4類感染症として全数把握されるウエストナイル脳炎, 西部ウマ脳炎, ダニ媒介脳炎, 東部ウマ脳炎, 日本脳炎, ベネズエラウマ脳炎およびリフトバレー熱を除く, それ以外の病原体によるもの, および病原体不明のものである。また, 炎症所見が明らかでなくとも, 同様の症状を呈する脳症も含まれる(熱性痙攣, 代謝疾患, 脳血管障害, 脳腫瘍, 外傷など, 明らかに感染性とは異なるものは除外する)。当初, インフルエンザ脳症や麻疹脳炎など, 原疾患が届出対象である場合は除くと解釈されていたが, 厚生科学審議会感染症分科会の審議を経て, 2004年3月以降はこれらも届出の対象となった。これによってわが国でその存在に気づかれたインフルエンザ脳症 (IASR 16: 269-270, 1995 & 17: 268-269, 1996) の発生動向も把握することができるようになった。急性脳炎についてサーベイランスを強化した国は稀であり, 世界に先駆けての届出システムといえる(届出基準は <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-03.html> 参照)。

図1. 発症月別急性脳炎患者報告数, 2004年1月～2007年8月  
\* 発症月不明15例を除く

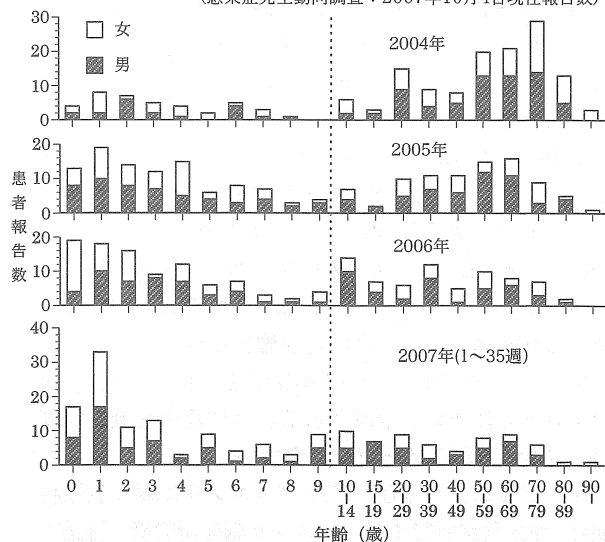


患者発生状況: 急性脳炎の届出は, 2004年166例, 2005年188例, 2006年167例, 2007年(第1～35週)169例(2007年10月4日現在報告数), 計690例であった。発症月別では(図1), 急性脳症の届出開始間もない2004年前半は報告数が少なかったが, 2005～2007年はいずれも冬季のインフルエンザ脳症報告数の増加により1～3月に大きなピークを示している。2007年は2005～2006年に比較して4～8月の報告が多い。一方, 2004年9～11月には後述のズギヒラタケとの関連が考えられた急性脳症が増加した(本号8ページ)。

性別年齢分布: 2004～2007年に報告された690例は, 男370例, 女320例で, 各年とも低年齢の乳幼児が多く(図2), 0～9歳が半数(344例)を占め, 1歳(78例), 0歳(53例), 2歳(48例)の順に多かった。2004年には50～80代に集積がみられ, 50歳以上の過半数はズギヒラタケ関連症例であった。2004年より少ないが2005年も50, 60代にピークがみられた。

都道府県別発生状況(次ページ図3): 2004年は秋田県26例, 新潟県17例, 山形県14例と, ズギヒラタケ関連症例が発生した県の報告数が多かったが, 2005年は大阪府22例, 東京都16例, 福岡県16例, 千葉県13例,

図2. 急性脳炎患者の性別年齢分布, 2004～2007年  
(感染症発生動向調査: 2007年10月4日現在報告数)



(2ページにつづく)

(特集つづき)

秋田県12例, 山形県12例, 2006年は千葉県19例, 大阪府19例, 広島県12例, 2007年は大阪府22例, 東京都16例, 宮崎県16例, 千葉県14例と, 大都市に多い傾向がみられた。宮崎県では2007年にインフルエンザ脳症の報告が行われるようになり, その数が目立つようになった。一方, 徳島県はこれまでに1例の報告もない。

病原体別発生状況: 原因と推定された病原体の報告をみると (図4), 0~14歳の381例中病原体不明が155例で, インフルエンザ142例 (37%), HHV-6 19例, ロタ11例, 単純ヘルペス (HSV) 8例, アデノ6例, コクサッキー6例など, ウイルスが多かった。細菌は11例で, サルモネラ, マイコプラズマ各4例, 腸球菌, ウシ型溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus bovis*), 肺炎球菌+レジオネラ各1例であった。

15歳以上の309例中, 病原体不明が221例と72%を占め, ウイルスはHSVなどヘルペス群が40例, インフルエンザ14例などが多かった。細菌は15例中10例が肺炎球菌で, ペニシリン耐性あるいは低感受性の記載があるものもあった。次いで結核菌3例, マイコプラズマ1例であった。

麻疹脳炎は2004年1例, 2006年1例, 2007年8例で, 2007年の10代後半~20代を中心とした麻疹流行の影響を受けていた (IASR 28: 239-240, 2007)。

死亡例について: 死亡の報告は78例 (2004年29例, 2005年27例, 2006年14例, 2007年8例) で, 2004~2007年報告総数の11%であった。このうち, 0~14歳の40例は男13例, 女27例で, 0~4歳26例, 5~9歳9例, 10~14歳5例であり, 病原体はインフルエンザウイルス16例 (うち, A型8例, B型6例, 型不明2例), ロタウイルス, RSウイルス各2例, アデノウイルス3型, アデノウイルス42型, A群コクサッキーウイルス (CA) 6型, CA7型, HSV, *Salmonella Enteritidis*, *S. bovis* 各1例, 不明13例であった。15歳以上の38例は男20例, 女18例で, 15~19歳1例, 20代3例, 30代2例, 40代3例, 50代6例, 60代9例, 70代10例, 80代4例であり, 病原体はインフルエンザウイルス4例 (A型1例, B型1例, 型不明2例), 麻疹ウイルス, HSV, ムンプスウイルス各1例, 不明が31例であった。死亡の報告は, 届出以降に追加報告されたものも含まれてはいるが, ほとんどが届出時点のものであり, 実際にはさらに多いと推測される。合併症の有無や程度は, 届出情報からは把握ができない。

インフルエンザ脳症: インフルエンザに伴う急性脳症は, 厚生科学研究インフルエンザ脳症研究班 (班長:

図3. 都道府県別急性脳炎患者報告数, 2004~2007年  
(感染症発生動向調査: 2007年10月4日現在報告数)

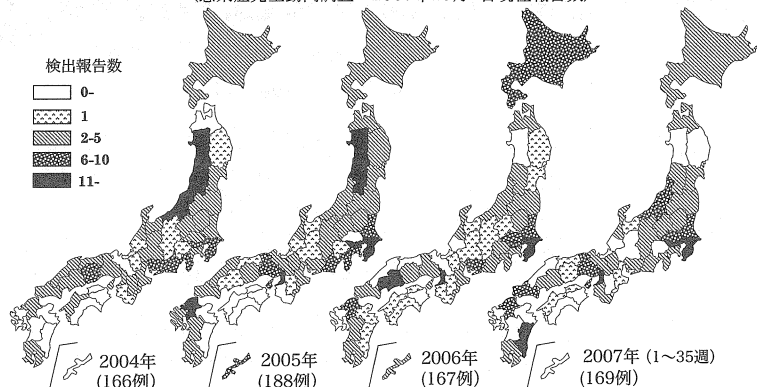
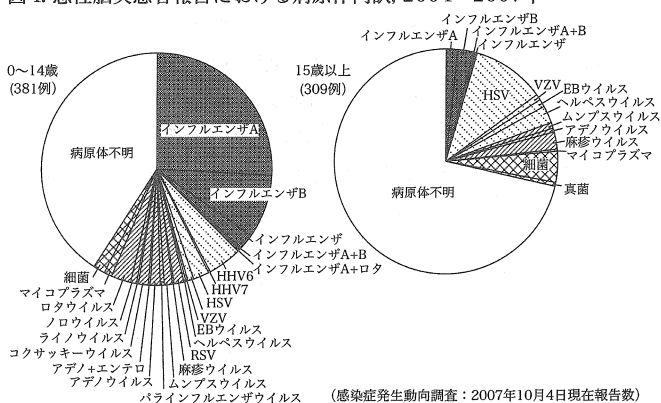


図4. 急性脳炎患者報告における病原体内訳, 2004~2007年



森島恒雄) によれば年間100~300例が発生していると推測されている。感染症発生動向調査では2004/05シーズン53例 (A型19例, B型29例, A+B 3例, 不明2例), 2005/06シーズン53例 (A型48例, B型4例, A+ロタ1例), 2006/07シーズン42例 (A型30例, B型7例, 不明5例) の報告があり, 各シーズンの流行型を反映していた。

まとめ: 急性脳炎・脳症は, 死亡や後遺症が残ることもある重篤な疾患であり, 届出の義務があることを, 一層周知徹底する必要がある。不明重篤疾患の把握にも有用であり, 症例の集積を迅速に捉えるため, 病原体検索中の段階で臨床診断による迅速な届出が重要である。一方で, 病原体の特定は早期診断・治療や, 拡大予防策, 予防接種などを考える上で非常に重要である。そのため, 可能な限り病原体検索を実施して, 届出後であっても病原体を追加報告することが求められている。集団発生や地域的流行など, 公衆衛生上重要と判断される場合は, 医療機関と行政機関の協力によって, より積極的な病原体検索を実施することが望まれる。本症の病原体検索は基本的には医療機関における臨床検査として行われるが, 多くの地研で検査を実施しており (本号4ページ), また国立感染症研究所においても病原体検索に積極的な協力を行っている (本号3, 6, 7 & 12ページ)。

## ＜特集関連情報＞

### 急性脳炎ないし脳症における病理診断の必要性和検体採取の注意点

#### 1. 急性脳炎ないし脳症における病理診断の必要性

##### 1) 脳炎と脳症

急性脳炎は脳実質に生じた炎症により、発熱、頭痛、意識障害、麻痺などの急性症状を呈した状態を指す。脳炎様の臨床症状が存在するにもかかわらず、脳に炎症が見られない場合は病理学的には脳炎には含めず、脳症に分類する。脳症には感染症によるもの以外では血糖、アンモニア、電解質異常による代謝性の脳症などがある。

##### 2) 病理診断

脳における炎症の存在は髄液中の細胞やタンパク量の増加、CTやMRIなどの画像診断からも推察できるが、病理組織検査は脳組織実質に起こった炎症を直接に証明することが可能であり、脳炎の最終確定診断法とされる。また、病理組織検査では、免疫組織化学等による病原体特異抗原の検出を含め、病原体の存在部位と病変部の位置関係を明らかにすることで病原微生物の確定も可能である。

##### 3) 必要性

病理診断を行う機会は生検と剖検がある。脳組織の生検は脳炎・脳症、およびその病原体の診断にきわめて有効な手段であるが、出血や後遺症などのリスクがあるため、他の方法で診断ができない場合に止むを得ず行う最終的な手段である。剖検は死後に脳炎か脳症に相当する病変の有無とともに、病原体の同定、体内分布と病変部との関連を確実に知る方法であり、意義は大きい。

#### 2. 対象疾患

脳炎ないし脳症の原因となる病原微生物はウイルスの他に、細菌、真菌、原虫や寄生虫、プリオンなどがある。近年の本邦における感染症発生動向調査では、病原微生物の同定された脳炎ないし脳症のほとんどはウイルス感染によるもので、インフルエンザウイルス、ヘルペスウイルス6、ロタウイルス、アデノウイルス、コクサッキーウイルス、単純ヘルペスウイルスなどが病因ウイルスとして、脳組織ないし全身組織の検討により同定されている。このほかHIV脳炎やエンテロウイルス71、麻疹ウイルスによる脳炎も報告されており、多くのウイルスが脳炎ないし脳症の原因となる可能性がある（次ページ表1）。一方で、病原微生物の同定されない、原因不明の脳炎ないし脳症も全体の約4割を占める。これには十分な検索が行われなかった症例も含まれているものと考えられるが、多くの種類の病原微生物を検索したところで、必ずしも同定されるわけではなく、こうした点に脳炎ないし脳症の診断の難しさがある。

#### 3. 検体採取の注意点

##### 1) 検体採取

生検では採取部位とタイミングが重要である。画像診断から推察される病変部を、脳機能をつかさどる周辺組織に極力ダメージを加えないように確実に採取する必要がある。急性期の生検はなるべく避けたいが、急性期でないとウイルス分離や特異抗原の検出等は困難になる疾患が多いことも事実である。

##### 2) 採取後の処理

採取後は速やかに核酸抽出用（凍結）とウイルス分離培養用（凍結）、そして病理組織検査用（10%中性緩衝ホルマリン固定、室温）に分割し、保存する。凍結はチューブ等に密封して-80℃保存がのぞましい。ホルマリン固定標本を凍結してはならない。凍結した検体は組織内に氷の結晶ができ組織を破壊するので、形態観察には不適當になる。凍結検体を利用して形態を観察したい場合にはサンプル採取時に未固定生検体を液体窒素や-80℃に冷却したn-ヘキサンに浸漬する急速凍結法で凍結し、クレオスタットで凍結切片を作製する。この場合、感染性を疑われる組織を扱うことになるのでBSL（バイオセーフティーレベル）2の作業環境で行う。

##### 3) 剖検時の凍結標本採取と採取部位

剖検においては開頭し、脳を取り出してから標本を採取するが、ホルマリン固定する前にウイルス分離や核酸抽出用に生のサンプルを採取しておくことが是非、必要である。採取部位も重要である。基本的には剖検においてもCTやMRIなどの画像診断から変化の見られる部位を採取することが最も重要であり、加えて、各ウイルスの好発部位のサンプルは採取すべきであろう（次ページ表1）。たとえば、日本脳炎やエンテロウイルスが原因となる脳炎は脳幹脳炎の形をとるため、視床、延髄などの脳幹部の標本採取は必須である。また、ヘルペス系の脳炎では側頭葉が好発部位であり、サイトメガロウイルス脳炎では脳室周囲に病変部が現れることが多い。HIV脳炎やJCウイルスが原因となる進行性多巣性白質脳症はほぼ白質に病変部が限局する。また、周辺組織を含む病変部を採取することが重要となる。

##### 4) 臨床情報の把握と他の検体採取部位

生検、剖検に共通していえることであるが、検体採取時に基礎疾患などの臨床情報を十分に把握しておくことは重要である。HIV脳炎は血液検査でHIV陽性が判明しているはずであり、またアメーバ脳症などは免疫不全が背景にある。脳性マラリア（熱帯熱マラリア）では、通常、熱帯地域への渡航歴があるはずである。さらに、脳炎ないし脳症は、必ずしもほかの症状を伴わないが、脳の検索のみでは不十分なことが多い。たとえばインフルエンザ脳症では脳症が発症する前にインフルエンザの症状が発現しているのが通常であり、気管や肺の検索は重要である。エンテロウイルスやロ

表 1. 脳炎ないし脳症の原因となる主なウイルスと発症部位

ウイルス	脳炎・脳症以外の症状	脳、髄液以外で診断に有効な検体採取部位	脳における好発部位
JC ウイルス	脳症状のみ	(腎、尿)	白質の軟化巣
日本脳炎ウイルス	脳炎のみ	血液	脳幹部
ウエストナイルウイルス	脳炎のみ	血液	脳幹部
狂犬病ウイルス	狂犬病	頸部皮膚、唾液、脊髄	全脳炎
単純ヘルペスウイルス	脳炎例では、皮膚粘膜疾患はない	(水疱内容、病巣擦過)	側頭葉・前頭葉など
HIV	エイズ	血液、リンパ節	白質
水痘帯状疱疹ウイルス	皮膚粘膜疾患、肺炎	水疱内容、病巣擦過	小脳、線条体、稀に大脳
サイトメガロウイルス	先天性、後天性	尿、肝、肺、副腎	脳室周囲ほか
ヒトヘルペスウイルス 6	突発性発疹	血液	海馬、前頭葉、頭頂葉
エンテロウイルス 71 型	手足口病、呼吸器症状	肺、脊髄	脳幹部
ポリオウイルス	急性灰白髄炎	脊髄	脊髄の前角、脳幹部
コクサッキーウイルス	手足口病	肺、脊髄	脳幹部
麻疹ウイルス	麻疹	肺	全脳炎
風疹ウイルス	風疹	血液	全脳炎
アデノウイルス	咽頭結膜炎、肝炎、全身感染	病巣擦過、ぬぐい液、気道吸引物	特定の部位はない
ロタウイルス	胃腸炎	消化管 (小腸や大腸)	脳症で、特定の部位はない
インフルエンザウイルス	インフルエンザ	気管、肺	脳症で、特定の部位はない

タウイルス感染症は腸炎が先行するはずで、糞便の検討も必要である。表 1 に脳、髄液以外で診断に有効な検体採取部位と脳における好発部位をまとめた。検体採取の際に参考にさせていただきたい。直接脳を検索しなくても、髄液や血中ウイルス量から診断がつく症例もあり、脳の検索のみならず、各臓器から得たサンプルの情報を総合的に勘案して診断を下すべきである。

#### 4. 病理診断の実際

ホルマリン固定された脳組織は切り出し、パラフィン包埋、薄切後、ヘマトキシリン・エオジン染色などの通常染色を行い、病変部の確認、炎症の有無などの検索が行われる。病原体の検索は、細菌や真菌そして原虫や寄生虫であれば通常の顕微鏡で、慣れれば、観察と診断が可能であるが、ウイルスの場合、ヘマトキシリン・エオジン染色標本上で特異な形態 (封入体の存在など) をもつウイルス感染細胞を検索し、ウイルスの存在は特異抗体を用いた免疫組織化学により確認されることが多い。ホルマリン固定脳組織からウイルス分離は不可能であり、また、ホルマリンにより DNA、RNA が断片化するので核酸検査にも限界がある。ウイルス分離や核酸検査には未固定の生あるいは凍結脳組織が供される。病理組織診断はおもに組織検査、免疫組織化学の結果から下されるが、臨床経過、臨床検査データ、ウイルス分離、核酸検査などの結果と総合し、治療方針が決定される。

#### 参 考

1) 厚生労働省感染症発生動向調査の急性脳炎の届出

#### 基準

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-03.html>

2) 国立感染症研究所感染症情報センター IDWR の急性脳炎の項

<http://idsc.nih.gov/jp/disease/AEncephalitis/idwr0710.html>

<http://idsc.nih.gov/jp/disease/AEncephalitis/idwr0602.html>

3) 青山友三他編「ウイルス感染症の臨床と病理」医学書院

4) 病原体検出マニュアル

<http://www.nih.gov/jp/niid/reference/pathogen-manual-60.pdf>

国立感染症研究所感染病理部  
片野晴隆 佐多徹太郎

#### <特集関連情報>

エンテロウイルス 71 による脳炎および中枢神経合併症について

#### はじめに

エンテロウイルス 71 (EV71) は、ピコルナウイルス科エンテロウイルス属に属するエンペローブを持たない直径約 28~30nm の 1 本鎖 RNA ウイルスで、コクサッキーウイルス A16 (CA16) やコクサッキーウイルス A10 (CA10) とともに、手足口病の原因ウイル



スとして主に知られている。しかし、近年、マレーシア (1997年)、台湾 (1998年)、オーストラリア (1999年) などのアジア太平洋地域において、死亡例を含む中枢神経症状合併の流行例が報告され、EV71 の中枢神経感染症としての重要性が認識され始めた。わが国でも2000年に西日本を中心とする多数の地域から同様の報告が相次ぎ、同年に流行した手足口病の原因ウイルスであるEV71 の中枢神経親和性が高かったことが推察された。

兵庫県加古川市東部では、2000年夏に手足口病の経過中に無菌性髄膜炎や小脳失調などの中枢神経合併症を認める例が多発し、ポリオ様麻痺を残した例と脳幹脳炎による死亡例を認めた。以下に臨床的検討およびウイルス学的検討につき概説する。

対象および方法

対象は2000年6月～8月の間に、手足口病に中枢神経症状を伴い神鋼加古川病院小児科に入院となった28例。無菌性髄膜炎のみを合併した15例を軽症例とし、無呼吸発作、小脳失調、Myoclonic jerks、弛緩性麻痺、脳幹脳炎のいずれかを伴った13例を重症例として比較検討を行った。

ウイルス診断は、血清診断として三菱化学にてEV71, CA16, CA10 各NT抗体価を測定し、便からのウイルス分離、便および髄液を用いたRT-PCR法によるウイルスゲノム診断を兵庫県衛生研究所にて行った。

結果

症例の概要は、男女比1:1で性差なし、年齢は1カ月～8歳 (平均3.8歳、中央値3.5歳)、有熱期間は2日～6日 (平均4.0日、中央値4日)、入院日数は2日～17日 (平均6.6日、中央値6.5日) であった。転帰は、全治が26例、後遺症 (ポリオ様麻痺残存) 1例、死亡1例であった。

以下に死亡例の経過を簡単に記す。

症例は2歳10カ月の女児で、入院2日前より、発熱と同時に後頸部痛が出現し立位不能となった。翌日に発疹が出現し、嘔気や振戦を認め座位不能となり入院となった。入院当日の午後3時頃は意識清明であったが夜間に嘔吐を認め、翌日午前0時半に急に顔面蒼白でチアノーゼ著明となり意識レベルが低下した。胸部レントゲン上は肺水腫像を認めた。血圧は正常であった。

表1. ウイルス学的診断

血清診断 (EV71 NT抗体価を三菱化学にて測定)	
ペア血清にて4倍以上の上昇	19% (5/26)
単回高値 (64倍以上)	27% (7/26)
RT-PCR (兵庫県立健康環境科学研究所にて検査)	
便よりEV71検出	80% (8/10)
髄液よりEV71検出	15% (3/20)
ウイルス分離 (兵庫県衛生研究所にて検査、1例のみSRL)	
便よりEV71同定	64% (7/11)
上記いずれかにてEV71確定診断された症例	71% (20/28)

診断率% (陽性例/検査例)

た。人工呼吸器管理を開始したが午前2時にけいれんが出現し、午前2時半からは心電図モニター上、心室頻拍から心室細動を来し午前5時に永眠した。死後に撮影した頭部MR上、T2強調画像にて脳幹背側および第4脳室周囲に高信号領域を認めた。

表1にウイルス学的診断を示す。EV71と確定診断された症例は合計20例 (71%) であった。ポリオ様麻痺の後遺症例および脳幹脳炎による死亡例はともに便からのEV71分離により診断された。

重症群と軽症群の2群間で性差、月齢、家族内感染の有無など各種因子につき比較を行った。結果は表2に示すように、月齢において有意差を認めた。また、表には示さなかったが、年齢を3歳未満と3歳以上に分けて比較検討したところ、重症例の割合は、3歳未満で10例/13例、3歳以上で3例/15例と、有意に3歳未満に重症例が多かった (P < 0.01)。発疹出現から中枢神経症状発現までの日数や有熱期間で2群間に有意差を認めた。

考察

本来、軽症疾患である手足口病だが、原因ウイルスによっては中枢神経合併症を生じる。そこで、臨床の現場でまず注意すべきことは、毎年の流行状況を把握することである。最近では2000年以降、3年ごとにEV71の流行年が出現している。流行が予測される年においてはさらなる注意が必要となる。

次に臨床的に重要なことは重症例を早期に発見することである。今回の検討により、重症例の特徴として以下の点が挙げられた。

1. 3歳未満の低年齢層に多い。
  2. 発熱が遷延する (3日以上)。
  3. 発疹出現とほぼ同時に中枢神経症状を呈する。
  4. 髄液細胞の多核球比率が高い (平均60%)。
  5. 夜間睡眠中に多く見られるミオクローヌス様の四肢の素早い動き (Myoclonic jerks) を認める。
- 画像診断では、最重症例である脳幹脳炎に伴う肺水腫

表2. 重症群と軽症群の比較

	重症群 (n=13)	軽症群 (n=15)	
性比 (男:女)	(5:8)	(9:6)	n. s.
月齢 (月)	34 ± 19	54 ± 28	p < 0.05
同胞罹患あり	3 / 13	5 / 15	n. s.
有熱期間 (日)	4.5 ± 1.0	3.5 ± 1.3	p < 0.05
発疹出現から			
中枢神経症状発現までの日数 (日)	1.9 ± 1.5	3.4 ± 1.6	p < 0.05
WBC (/ $\mu$ l)	11100 ± 2300	9200 ± 3400	n. s.
Neutro. (/ $\mu$ l)	6600 ± 2400	5200 ± 2900	n. s.
CRP (mg/dl)	0.4 ± 0.4	0.3 ± 0.6	n. s.
ESR* (mm/1h)	31 ± 12	28 ± 9	n. s.
血糖* (mg/dl)	99 ± 20	91 ± 16	n. s.
髄液細胞数 (cells/3)	622 ± 784	251 ± 235	n. s.
多核球比率 (%)	60 ± 17	42 ± 19	p < 0.05

mean ± SD

\* 死亡例のESR (52mm/1h)、血糖 (142 mg/dl) は全症例の平均 +2SDを超えていた

腫を早期に発見するために胸部 XP, 胸部 CT が重要である。また, 脳幹脳炎などの中枢神経病変の描出には頭部 MR が有用である。

ウイルス学的診断のためには検体の採取が必要である。急性期および回復期の髄液と血清, 急性期の便 (2日連続) と咽頭ぬぐい液, 尿を $-80^{\circ}\text{C}$ で保存することが重要である。

治療は, 重症例の早期発見により呼吸循環管理を徹底し, 急性期の左心機能低下や神経原性肺水腫を乗り切ることが重要である。具体的には, 強心利尿剤の投与および人工換気, 機械的循環補助である。根本治療として, 免疫グロブリン製剤, ステロイドホルモン, 抗ウイルス剤などが使用されているが, 確実に効果の証明されたものはない。

#### 参 考

- 1) 吉田 茂, 他, 日本小児科学会雑誌 107 (3): 473-479, 2003
- 2) 塩見正司, 他, 小児内科 36 (7): 1191-1195, 2004
- 3) 吉田 茂, 他, IASR 21 (9): 195, 2000
- 4) 藤本嗣人, 他, IASR 22 (6): 144, 2001  
名古屋大学医学部附属病院医療経営管理部  
吉田 茂  
国立感染症研究所感染症情報センター  
藤本嗣人 (元兵庫県立健康環境科学研究所)

#### <特集関連情報>

##### 急性脳炎・脳症と関連する細菌感染症

細菌性の急性脳炎あるいは脳症は, 中枢神経系症状を呈する細菌感染症の重篤な合併症である。ウイルス性のものに比べると, 報告数は非常に少ない。

細菌性脳炎は, 細菌性の髄膜炎, 呼吸器感染などと関連して発生することが多い。細菌性髄膜炎の主要な原因菌は, 髄膜炎菌 (*Neisseria meningitidis*), 肺炎球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) およびインフルエンザ菌 (*Haemophilus influenzae* type b) であるが, 時には B 群レンサ球菌, 大腸菌, リステリア (*Listeria monocytogenes*) などが新生児髄膜炎の起炎菌となる。髄膜炎の診断は主に髄液中からの原因菌の分離等の検査結果に基づいているが, 脳組織そのものからの病原体分離は一般的には行わないので, 上記細菌が細菌性脳炎の原因であるとの証拠をつかむのは困難であり, 脳炎の真の事例数は不明である。細菌性の急性脳炎を合併するものとしては, マイコプラズマ, レプトスピラおよびリケッチア感染, 結核などで報告がある。

脳症は, 感染性物質 (細菌, ウイルス, もしくはプリオン), 代謝機能不全, 脳腫瘍, 毒物への長時間の曝露 (溶媒, 薬, アルコール, 塗料, 工業化合物, 金属など), 放射能, 栄養失調, 脳の酸素欠乏もしくは血流不足など, 様々な原因によって起こる。感染症に起因す

る脳症には多くのウイルス性および細菌性感染症が関連する。しかしながら, 細菌感染からの脳症の発症機序についてはほとんどわかっていない。また, 脳炎と同様, 細菌性の脳症についても真の事例数および傾向の把握は困難である。

脳症との関連がよく知られているものの一つに百日咳がある。百日咳は, *Bordetella pertussis* が原因菌であるが, 痙攣期では発作的な痙攣性の咳 (咳嗽) を特徴とする急性呼吸器症状を呈す。戦後間もないころはわが国でも患者が約15万人いた。ワクチン接種によって患者数は激減したが, 最近また小さな流行が報告され出している。アメリカにおける患者数は日本同様ワクチン接種により激減したものの, 現在, 年間約5,000~7,000例が報告されており, これは1980年代から漸増傾向にある。重篤な合併症として気管支肺炎および急性脳症がある。特に乳児では無呼吸発作, チアノーゼあるいは脳症を合併する。重症例のほとんどはワクチン接種を受けていない人が, ワクチン接種を受けられない新生児である。

腸管出血性大腸菌感染症においても急性脳症を合併する場合がある。腸管出血性大腸菌感染症は食品由来感染症の一つであり, 通常, 激しい腹痛および下痢, さらには血便を起こす。1997年以後毎年4,000名近い感染例が報告されている。有症者の約1割に溶血性尿毒症候群または脳症などの合併症が発生するとされているが, わが国でのこうした合併症の発生率はこれより低く, 15歳以下で約2%である。

ネコひっかき病の原因菌である *Bartonella henselae* も脳症あるいは脳炎を合併する。ネコひっかき病はアメリカに多く, 年間の推定患者数は24,000名にのぼり, 小児における慢性リンパ節炎の主要な原因となっている。頻度は低い (0.2~2%) が中枢神経系に影響を及ぼすことがあり, たいていは痙攣もしくは意識障害を伴った脳症となつてあらわれる。

他にも, サルモネラ, 赤痢菌, カンピロバクターなどの消化管細菌感染において脳症を合併した例が文献的に報告されている。わが国でもサルモネラ (*S. Enteritidis*) に感染した後に急性脳症を起こして亡くなった例が2002年 (IASR 24: 183-184, 2003) と2006年 (感染症発生動向調査) に各1例報告されている。

細菌性の急性脳炎あるいは脳症については, 例えば腸管出血性大腸菌感染症の合併症として発生しても, それが急性脳症として報告されないのが現実であろう。そのためこうした合併症の実数は把握されていない。これは他の細菌感染についてもほぼ同様であり, また急性脳炎あるいは脳症の原因菌が同定されない場合もあることを考慮すれば, 検査および調査体制の早急な整備が必要であろう。

国立感染症研究所細菌第一部  
泉谷秀昌 渡邊治雄

## ＜特集関連情報＞

### 原虫・寄生虫類を原因とする急性脳炎

眠り病など、中枢神経症状を示す原虫・寄生虫感染は、数多くに知られているが、急性の経過を示すものは、比較的少ない。以下、わが国に存在する原虫・寄生虫種による急性脳炎と、輸入寄生虫症で報告されることがある急性脳炎について概説する。

#### 1. 脳性マラリア (Cerebral Malaria)

急性の中枢神経症状を示す寄生原虫の代表的なものとしてはマラリア原虫がよく知られている。わが国では2000年をピークにして輸入症例数は減少しているが、いまだに死亡例も報告されている。マラリアに共通する典型的な症状として周期性発熱発作、すなわち悪寒、頭痛、筋肉痛、不快感、胃腸症状を示す高いスパイク性の発熱をあげることができるが、熱帯熱マラリアの場合はそれに加えて様々な合併症を引き起こすことが知られている。なお、マラリアについては本報で特集されているので詳細はそちらを参照して頂きたい (IASR 28: 1-2, 2007)。

熱帯熱マラリアは感染蚊に吸血された後1～3週間の潜伏期間をおいて発症するといわれているが、国内発症例のほとんどが帰国後1カ月以内に発病している。熱帯熱マラリア原虫、*Plasmodium falciparum*に感染した赤血球は、表面にKnobといわれる突起が形成され血管内皮に固着する。その結果、脳や他の臓器の細血管の閉塞、サイトカインやNOなどの血管作動性メディエーターの放出につながり、急性腎不全などとともに意識障害や言語障害、錯乱、痙攣といった脳性マラリアの症状をおこすことになる (Miller *et al.*, 2002)。意識障害を併発したような重症マラリアの治療では非経口的な薬剤投与が必要となるので、キニーネ注射薬の使用が一般的となる。最近ではアーテミスニンおよび誘導体の注射が用いられることもある (木村幹男, 2002)。また、重症マラリアでは合併症の病態に応じた適切な支持療法も重要で、多臓器不全を起こした例に対し血液透析や交換輸血が行われることがある (WHO, 2000)。アフリカのサブサハラ地域では脳性マラリアにかかった小児の12～25%が死亡するといわれており、早期治療と早期診断がもっとも重要である。

#### 2. トキソプラズマ脳炎 (Toxoplasma Encephalitis)

トキソプラズマ症は、トキソプラズマ原虫：*Toxoplasma gondii*の寄生による感染症である。世界的には感染者数が5億人にのぼると推計されるが、免疫能の正常な宿主では不顕性が軽度な熱性疾患を発症し、頭頸部リンパ腺炎を示すことが多い。無症候性、症候性感染のいずれにおいても組織内に嚢子が形成され、潜伏状態が維持されるが、免疫不全の状態にある患者への感染では髄膜炎、心筋炎、肺炎、網脈絡膜炎などに発展することがある。その中で、トキソプラズマ

脳炎は不顕性感染していた患者が、AIDSなどにより免疫抑制状態に陥った際に発症する重篤な疾患である。AIDS患者のうちトキソプラズマに対する抗体陽性者の30～50%で髄膜炎や壊死性脳炎を発症するといわれている (矢野明彦ら, 2004)。症状の進行に応じて発熱、頭痛、精神状態の変化、痙攣などを示すが、時として、急速に進行する意識障害として発症することもあるので、注意を要する。

トキソプラズマ脳炎の確定診断は脳脊髄液中に原虫の栄養体を検出することによるが、一般には画像診断により本症が推定される場合にはピリメタミンやサルファ剤などの投薬が開始される。治療により本症の予後は良好とされ、AIDS患者等では予防薬の終生服用が選択される。患者の多くが抗体陽性で、血清学的な診断が有効でない場合が多い。

#### 3. 原発性アメーバ性髄膜脳炎 (Primary Amoebic Meningoencephalitis: PAM)

原発性アメーバ性髄膜脳炎 (PAM) は自由生活性アメーバの *Naegleria fowleri* の感染によるもので、まれな疾患ではあるが世界的には毎年数例の犠牲者が出ている。この他に自由生活性アメーバによる脳炎は *Acanthamoeba* spp., *Balamuthia mandrillaris* による肉芽腫性脳炎 (Granulomatous Amoebic Encephalitis: GAE) が知られているが、いずれも慢性的/亜急性に推移する。また、赤痢アメーバ (*Entamoeba histolytica*) の脳内移行によって膿瘍が形成されることがある。

PAM は健康で活動的な若者が水遊びの後に突然発症する。これは、*N. fowleri* が水温30℃付近の淡水に生息することによるもので、水と接触した際にアメーバが鼻腔粘膜から侵入し、嗅神経に沿って中枢神経系に達する。わが国では1996年に九州地区で真性のPAM患者 (死亡) が報告されている (福間, 1997)。曝露から発症に至る潜伏期間は通常2ないし3日とされるが、まれに1週間を超える場合がある。これまで、10例に満たない治癒例を除き、ほぼ全例が発症から1週間程度で死の転帰をとっている (Jain R *et al.*, 2002)。治癒例はその直前に同一の地域で患者が発生しており、リファンピシンやアムホテリシンBなどを用いた診断的治療が施された例に限られている。

本症は突然の頭痛 (前頭から両側頭痛)、発熱 (38.2～40℃)、吐気、嘔吐、あるいは髄膜刺激や脳炎の徴候をもって発症するが、感染の初期段階で他の化膿性髄膜炎との鑑別診断は困難とされる。時に咽頭炎および鼻閉や鼻汁分泌が認められる。本症の進行はきわめて急性で、多くの場合に発熱や髄膜炎の初期症状から急激に悪化して昏睡や痙攣に陥る。髄膜刺激の徴候は嘔吐などに先行するか、同時に現れる。差明は比較的後期に認められる。

病理学的には嗅粘膜および嗅球の破壊、多形核白血

球と好酸球を主体とした細胞浸潤を伴う脳実質の出血性壊死を特徴とするが、組織反応は概して乏しく、組織内にはアメーバの栄養体のみが認められる。なお、マウスでの感染実験では鼻腔内でアメーバの増殖像が観察されている（黒木ら、1998）。

本症は進行が速いことから免疫診断は有効とならない。むしろ感染経路を考慮して、地域性（過去に事例）、患者の年齢、季節（夏場）、水温、直近の水泳体験など、状況判断が重要となる。確定診断は脳生検あるいは髄液中からのアメーバの検出による。

*N. fowleri* はこれまでに関東地方の2カ所の環境水から分離されており、また、患者が九州で発生していることから全国的に分布していてもおかしくない。*Naegleria* 属のアメーバは運動性に富んだ10~20 $\mu$ m程度の小型のアメーバで、栄養体のほかに有鞭毛体と嚢子の3形態をとる。*N. fowleri* 以外にも実験的に病原性を示す種が知られているが、人体寄生例は本種のみである。

#### 4. その他：中枢神経症状を示すことがある寄生蠕虫症

寄生蠕虫症でみられる中枢神経症状は異所寄生や幼虫移行症など、本来の寄生部位でないところに寄生した場合や、ヒトを好適終宿主としない寄生虫がヒトに寄生した場合にみられることが多い。いずれも感染自体は慢性の経過をたどるが、神経症状自体は突然発症することがあるので注意を要する。異所寄生で重要なのはウェステルマン肺吸虫による脳肺吸虫症で、わが国では19世紀末からこれまで百数十例の報告がある。また、幼虫移行症の例としてはマンソン孤虫症や脳囊虫症、包虫症などが知られている。脳囊虫症は豚肉から感染した有鉤条虫の幼虫が中枢神経系に寄生することによっておき、国内で年間4~6例報告されているが、そのほとんどが海外での感染と推定される。その他、住血吸虫症においては血管内に産卵された虫卵が脳内血管を塞栓して肉芽腫形成に至り、その結果中枢神経症状をおこすことが知られている。

寄生蠕虫による中枢神経症状は、その病態からわかるように、基本的には痙攣発作や局所的麻痺などの巣症状が中心となる。ただ、稀ではあるがこれらの蠕虫症においても急性脳炎様症状を示すことがある。また、脳内包虫症の末期などでは病変が拡がり、脳圧亢進症状を示して不幸な転帰をたどることもあるが、その場合は明らかに年余にわたる慢性の経過をとる。

上記に示したような寄生蠕虫症での脳内病変は、CTやMRIなどの画像検査で占拠性病変として捉えられ、国内では脳腫瘍や脳梗塞などの疾患との鑑別が必要になることが多い。画像検査のみで診断できることは稀で、ほとんどの例で免疫血清診断などの寄生虫学的検査の併用が必要となる。また、治療に際しては、住血吸虫症や肺吸虫症ではプラジカンテルが使用され効果

的だが、脳囊虫症に対するプラジカンテル、脳内包虫症に対するアルベンダゾールなど幼虫移行症に対する化学療法の効果は限定的なものにとどまる。

#### 引用文献

- 1) Miller LH, *et al.*, Nature 415: 673-679, 2002
- 2) 木村幹男, 感染症学雑誌 76: 585-593, 2002
- 3) World Health Organization: Severe falciparum malaria, Trans R Soc Trop Med Hyg 94 (Suppl 1): S1/1-1/90, 2000
- 4) 矢野明彦, 青才文江, 別冊医学のあゆみ, 現代寄生虫病事情 (多田功編): 84-88, 2004
- 5) Jain R, *et al.*, Neurology India 50: 470-472, 2002
- 6) 福間利英, IASR 18(5): 108, 1997  
<http://idsc.nih.gov/iasr/18/207/dj2077.html>
- 7) 黒木俊郎, 他, 感染症学雑誌 72 (10): 1064-1069, 1998

国立感染症研究所寄生動物部  
大前比呂思 遠藤卓郎

#### <特集関連情報>

##### 東北・北陸等での急性脳症多発事例について

#### はじめに

2004（平成16）年秋に東北・北陸で発生した原因不明の急性脳症の実地疫学調査を担当したFETPチームのリーダーを務めたので、当時を振り返ってみたい。

事例発見の発端は、新潟県北部のある医療機関の透析患者3人が続けて全身性痙攣の重積状態等の症状を呈し、地域の中核的医療機関へ搬送され、この中核的医療機関の医師が、ひとつの病院の透析患者3人が続けて脳炎・脳症の患者として運ばれてきたことを保健所に報告した。この保健所から連絡を受けた新潟県は、国へ連絡するとともに、医療機関関係者や専門家と対応を協議し、脳症患者と家族に聞き取り調査を行った。こうした経緯の中で、FETPの派遣要請がなされた。

#### 調査の概要

FETPのチームは、新潟県からの（他にも、秋田県と山形県からの）調査依頼を受け、3県で合計7週間の現地調査を行った。その結果、2004（平成16）年9月~10月にかけて多くの症例が集積した原因不明の急性脳症の集団発生が認められた。新潟県、秋田県、山形県での症例数の計は男性23名、女性32名で、合計55名（うち、死亡が20でCase Fatality Rate=36%）であった。

症例は高齢者（平均年齢70.0歳）が多く、腎障害（血液透析を含む）のある者（腎障害85%、血液透析60%）が多いという特徴があった。主な症状は意識障害（76%）、不随意運動（56%）、上肢振戦（47%）、下肢脱力（42%）であった。入院時は37.5℃以上の発熱

のある者は7%であったが、入院後8日以内では91%の症例で発熱が認められた。白血球の上昇が症例の55%、血小板の減少が入院時には約30%の症例にみられた。髄液中の細胞数は10/3未満が55%であり、蛋白は46mg/dl以上100mg/dl未満が58%であった。病原体検査では急性脳症の集団発生の原因と考えられる病原体の検出はみられなかった。画像検査はほとんどの症例で行われており、秋田県の症例では症例の96%で行われていた。CTでは両側大脳半球および脳幹におけるびまん性腫脹(4例)、側頭葉を中心の低吸収像(5例)等が見られた。MRIでは大脳半球皮質下から脳幹にかけてT2強調画像/FLAIR(Fluid Attenuated Inversion Recovery)にてびまん性の高信号域(9例)、T1(Gd:ガドリニウム造影)にてringed enhanceを認める高信号域(2例)などがみられた。経過中に脳出血像を認めた症例もあったが、1回目の画像検索で出血像を認めたものはなかった。急性脳症発症前4週間以内のスギヒラタケの喫食は96%の症例にみられたが、発症前1週間以内の喫食は約7割であった。スギヒラタケを喫食していないという症例は2例あったが、この2例は腎機能障害がなく、発症時の年齢はそれぞれ16歳と25歳と、他の症例の平均年齢を大きく下回り、発症時期も2004(平成16)年7月と11月と、他の症例が集積していた時期から外れているので、これらは紛れ込みの症例の可能性があると考えている。また、スギヒラタケの喫食が不明である症例は2例あったが、うち1例はご家族の聞き取りで「見ていたわけではないので確実なことは言えないが、恐らく喫食しているではないか」とのことであった。他にご家族からスギヒラタケの喫食について疫学調査を拒否された事例が1例あったが、症例は死亡しており、調査時以上の情報は得られていない。また、発症前のスギヒラタケの喫食量を茶碗1杯とどんぶり1杯で分けて解析をしたが、明確な量反応関係は認められなかった。血液透析患者の透析液や透析膜については、病院や患者ごとにその種類やロットが異なる等、多くの者に共通したものは認められなかった。他に共通する飲食物や会食機会、投薬はなかった。

疫学調査では、急性脳症の多発のはっきりとした原因をとらえることができなかったが、秋田県内での透析患者における急性脳症の症例対照研究から「スギヒラタケの喫食」と「山に入る」の2項目が急性脳症の発症への関連が示されたので、原因究明に至るまでは、各県は県民(透析患者、そして健康者)に対して「スギヒラタケの喫食を控えるように」という情報提供を行った。その後、各県で原因不明の急性脳症患者の発生について、感染症発生動向調査等を通じて症例の把握を行っているが、現在まで、原因不明の急性脳症の集団発生については把握されていない。

医療機関の医師からの聞き取り調査では、2003(平

成15)年にも今回の急性脳症に類似した症状を呈したと思われる症例が把握された。従って、本症例は2004(平成16)年秋にのみ発生したものではないのかもしれないが、過去の類似する脳炎や脳症のアウトブレイクについて、さらに医療機関の医師に聞き取り調査を試みたが、集団発生についての情報を得ることができなかった。

2005(平成17)年に山形県で、スギヒラタケを喫食した後に急性脳炎・脳症症状を呈した症例の報告が1例あり、また、2007(平成19)年にもスギヒラタケを喫食した腎機能障害を有する80代の方が脳炎・脳症症状を呈したという報告が新潟県からあった(本号10ページ参照)。

スギヒラタケの喫食に関して、2005(平成17)年に行われた秋田県内の約1,600人の全透析患者の調査によれば、2005(平成17)年に喫食した者は約10名と、2004(平成16)年の約600名と比較して、非常に少ないとのことであった。

#### 2004(平成16)年の調査後の動向

原因不明の急性脳症が集団発生した翌年(平成17年)の対策については、各県での施策をFETPチームから各県へ情報提供した。

秋田県では2005(平成17)年7月に、神経臨床班、腎透析班、中毒班、県庁スタッフからなる秋田県急性脳症原因究明プロジェクト検討委員会が、委員会の各班とFETPチームからの報告と県内の症例情報についてまとめた「平成16年度報告書」を作成し、各県へ情報提供した。

山形県では感染症発生動向調査でとらえた原因不明脳症症例の発生について、迅速に調査をすすめ、得られた情報を速やかに新潟県と秋田県へ提供した。

新潟県は、2006(平成18)年2月8日、新潟大学や関係機関と協力し、秋田県と山形県のそれぞれの県内委員会の委員を招集した症例検討会(新潟・秋田・山形3県第2回急性脳症連絡会議)を開催し、各県の症例を一同に介して検討を行った。

#### おわりに

症例の髄液や血液の検査に加え、各県での剖検例からは、今回の急性脳症を引き起こすような既知の病原体は検出されず、また、症例の髄液中の細胞数の増加がほとんどの症例で認められず、蛋白が中等度上昇しているという点からは本症例が感染症による脳症とは考えづらいものの、一方、スギヒラタケの喫食量や喫食日と発症日の関連のなさや、腎機能障害の程度が予後に反映されていないという点、また、消化器症状がほとんどの症例で見られていないという点では、何らかの中毒による脳症の多発ということを説明しづらいと思う。

こうした実地疫学調査では仕方のないことではあるが、調査途中で「スギヒラタケの喫食を控えるように」

という注意喚起を、原因が不明な段階でも各県では行わざるを得なかった。しかし、こうした注意喚起が「スギヒラタケを喫食していない」急性脳症患者の情報収集を妨げた可能性も否定できない。こうした意味からも「スギヒラタケ関連脳症」や「キノコ脳症」という単語を安易に用いることに筆者は抵抗を感じるところである。本事例の原因の究明がなされるまでは、「スギヒラタケ喫食の有無を問わず」、今後も5類感染症である「急性脳炎」の感染症発生動向調査に注目する必要があると思われる。

北海道石狩保健福祉事務所  
保健福祉部長 山口 亮

<通知>

新潟県等における急性脳炎の発生について

健感発第1022002号  
平成16年10月22日

都道府県  
各 政令市 衛生主管部（局）長殿  
特別区

厚生労働省健康局結核感染症課長

急性脳炎は感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成10年10月2日法律第114号。以下「法」という。）において5類感染症（全数把握）であるが、今般の新潟県等における事態を踏まえ、急性脳炎の感染者（疑義が払拭できない者を含む。）を診察した場合は直ちに保健所長を経由して届け出るよう医師に要請するとともに、届出があったときは、法第12条第2項に基づき、当課まで直ちに報告してください。

あわせて、法第63条の2に基づき、当該事例について、法第15条第1項の質問及び必要な調査を行うよう、指示します。

なお、その他異常な感染症の発生を疑う場合につきましては、当課又は国立感染症研究所〔電話03-5285-1111（代表）〕に相談、情報提供するとともに、急性脳炎の届出基準につきましては、「感染症法に基づく医師から都道府県等への届出のための基準の改正について」（平成15年11月5日、厚生労働省健康局結核感染症課長通知）により、別紙（略、<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-03.html>参照）の通り定められていますので、貴管下の関係機関に改めて周知してください。

<通知>

「急性の脳症を疑う事案の発生について

健疾発第1022005号  
食安監発第1022003号

平成16年10月22日

都道府県  
各 保健所設置市 衛生主管（部）局長殿  
特別区  
厚生労働省健康局疾病対策課長  
厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長

今般、新潟県及び山形県において急性の脳症を疑う事案が発生しており、これまでに、これらの事案において発症者は腎機能の低下の状態を有し、スギヒラタケの摂取があるとされています。

スギヒラタケは従前から食用キノコとして摂取されており、これまで健康被害の報告もないところですが、腎機能が低下している方への安全性が確認されるまでの間、これらの方々に対しスギヒラタケの摂取を控えるよう注意喚起をお願いします。

<通知>

急性の脳症を疑う事案の発生について

食安監発第1119001号  
平成16年11月19日

都道府県  
各 保健所設置市 衛生主管（部）局長殿  
特別区  
厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長

標記については、平成16年10月22日付け健疾第1022005号、食安監発第1022003号により、スギヒラタケについて腎機能の低下している方への安全性が確認されるまでの間、これらの方々に対しスギヒラタケの摂取を控えるよう注意喚起をお願いしたところですが、今般、新潟県から公表された急性脳症を疑う死亡例について照会したところ、腎機能障害の有無が不明であることがわかりました（スギヒラタケを発症3日前に摂食）。

つきましては、現在、急性の脳症を疑う事案についてスギヒラタケの摂取との関係に限らず広く原因究明のための調査に努めているところであり、原因が究明されるまでの間、念のため、腎機能の低下していない方も含めた一般の方に対し、スギヒラタケの摂取を見合わせるよう注意喚起をお願いします。

<通知>

スギヒラタケの摂取について

食安監発第1023004号  
平成19年10月23日

都道府県  
各 保健所設置市 衛生主管（部）局長殿

## 特別区

厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長

標記については、平成16年10月22日付け健疾第1022005号及び食安監発第1022003号等により、念のため、腎機能の低下していない方も含めた一般の方に対し、引き続き、スギヒラタケの摂取を控えるよう注意喚起をお願いしているところですが、本日、新潟県よりスギヒラタケの摂取歴がある急性脳症の疑い事例について、別添（略、<http://www.pref.niigata.jp/fukushihoken/seikatueisei/syokuinfo/topics/t050909.html>参照）のとおり情報提供がありましたので、引き続き注意喚起について特段の御配慮をお願いします。

参考：医薬食品局食品安全部監視安全課

食中毒・食品監視関連情報

<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/kanshi/041119-2.html>

## &lt;特集関連情報&gt;

## 急性期に弛緩性麻痺、亜急性期にパーキンソニズムを示した日本脳炎の一例

今回我々は、特徴的な臨床経過を示した日本脳炎の一例を経験したので報告する。

症例は福岡県在住の43歳男性。2007年8月26日頃より頭痛、微熱、嘔気が出現し、徐々に症状増悪したため、8月27日に熱中症が疑われ、近医に入院した。8月28日より39°C台の発熱、項部硬直、ならびに意識障害が出現したため、髄膜炎を疑われて、同日当院救急救命センターに搬送された。初診時意識障害（Japan Coma Scale: JCS II-30）、四肢弛緩性麻痺を認め、髄液検査では髄圧上昇（初圧220mmH<sub>2</sub>O）、色調は微黄色で好中球優位の細胞数増多（580/ $\mu$ l: リンパ球13%、好中球82%、単球5%）、蛋白上昇（89mg/dl）、軽度糖低下（73mg/dl、同時血糖176mg/dl）を認め、ため細菌性髄膜炎を疑い、人工呼吸器管理下にて抗菌薬（アンピシリン+セフトキシム）およびステロイド投与した。第6病日には平熱となり、第11病日には意識障害は改善し、嚥下に問題なく経口摂取（介助下）ができ、車椅子移動の状態にまで改善した。しかし、第19病日目より再び39°Cの発熱が出現し、尿路感染症が疑われて抗菌薬を投与し、第24病日には解熱した。しかし、その後、徐々に傾眠傾向となり、開口位のため発語不明瞭で経口摂取も困難となった。また、四肢・体幹の筋固縮も認めるようになり、脳炎後パーキンソニズムと考えられた。経過中の髄液の検査では、明らかな悪化は認められなかった。急性脳炎であり、入院時の脳MRIで両側視床の対称性の異常信号が認められたことから、日本脳炎の可能性が考えられた。本症例の居住地は都心から離れた郊外であり、最も近

隣の養豚場までは約1kmと近く、職業は造園業と、蚊に刺咬されやすい環境であった。血清中の日本脳炎ウイルス（HI法）が、1,280倍と高値を認め、髄液IgM抗体も陽性を示し、日本脳炎の確定診断に至った。パーキンソニズムが増悪した時点で、脳MRIを再度施行したが、両側視床のT2強調画像における高信号域は、淡くなっており、他に新たな病変は認めなかった。しかし、日本脳炎ウイルスワクチン接種後、まれに急性散在性脳脊髄炎（ADEM）が発症することがあり、同様の機序を考えて、ステロイドパルス療法を試したが、明らかな効果を示さなかった。一方で、脳炎後パーキンソニズムに対してL-DOPA内服投与したところ、著明に意識レベルは改善し、開口位や錐体外路徴候も改善した。しかしこのころより、性格変化として、易興奮性、幼児化、あるいは暴力行為等の精神症状が顕在化した。その後、これら症状は徐々に改善しつつある。

日本脳炎ウイルスはFlavivirus科に属し、保有動物であるブタから媒介蚊（主にコガタアカイエカ）を介しヒトに感染する。7～10日間の潜伏期を経て、髄膜刺激症状・意識障害・精神症状・錐体外路症状等を呈することが多い。診断は単一もしくはペア血清にて抗ウイルス抗体の上昇を確認するのが一般的であり、その他髄液中の抗ウイルス抗体やPCRを用いたウイルス遺伝子の検出も行われている。頭部MRI検査では視床、脳幹部、小脳等に異常高信号域を認めることが多いが、さらに辺縁系にも異常所見を認める症例もあり、ヘルペス脳炎との鑑別が必要となる。ウイルス感染後の発病率は、報告に幅はあるものの25～1,000人に1人と概ね低いが、いったん発病すると致死率は約30%と非常に高く、その上生存例のほぼ半数に何らかの重篤な後遺症が残るとされ、予後不良の疾患である。治療は対症療法が中心となる。一方で予防医学上はワクチン接種が高い効果をあげており、本邦では1954年より不活化ワクチン接種を実施して以来患者数は激減し、1990年代以降は年間に数例の発症にとどまっている。

現在では本邦において報告される日本脳炎の患者数が激減し、年間10人以下となっている。しかし、いまだ東南アジア地域での流行があり、旅行者の感染が危惧される。また地球温暖化による間接的な健康への影響として、感染症の増加や地域拡大の可能性が懸念されている。日本脳炎ウイルスの活動は気候との関連があると知られているが、温暖化により日本脳炎媒介蚊の生息域が拡大し、蚊の活動性が高まり、日本脳炎の発生地域拡大によって患者数も増加することが予想される。2004年の日本脳炎ウイルスワクチン接種後のADEMの報告を契機に、2005年に厚生労働省が希望者以外のワクチン接種中止を勧告したが、地球温暖化による影響も考慮し、本例のように日本脳炎の流行地



域やウイルスの活動が確実な地域では蚊に刺咬されないような対策と警戒が今後とも必要と考える。

福岡大学病院神経内科

井上律郎 田中美紀 津川 潤  
坪井義夫 井上展聡 山田達夫

#### <特集関連情報>

#### 感染症法改正で新たに追加された急性脳炎をおこす 4類感染症

2006 (平成18) 年12月8日に公布され、2007 (平成19) 年6月1日から全面的に施行されている感染症法改正において感染症の分類の見直しが行われ、新たにいくつかの感染症が追加もしくは変更がおこなわれた。具体的にはダニ媒介脳炎、キャサナル森林病、ベネズエラウマ脳炎、東部ウマ脳炎、西部ウマ脳炎が新たに4類に追加された。ダニ媒介脳炎を除き、これらの感染症はこれまで日本での発生は報告されておらず、診断系や治療法は十分には確立されていないため、それらの整備が急務となっている。本稿においては、感染症法に新たに入ったこれら5つの急性脳炎を引き起こす感染症について概要を紹介する。

##### 1. ダニ媒介脳炎

ダニ媒介脳炎はフラビウイルス科フラビウイルス属に属するダニ媒介脳炎ウイルスにより引き起こされる疾患であり、主なものとして中央ヨーロッパダニ媒介脳炎とロシア春夏脳炎がある。1993年以降、世界で毎年1万人以上が発症している。わが国でも1993年北海道で患者が発症した報告があり、北海道におけるウイルスの存在が確認されている。自然界ではマダニと齧歯類の間で感染環が成立しており、キツネやシカ、コウモリなど多くの哺乳類が感染環に関与していると考えられている。ヒトへの感染は主にマダニの刺咬によるが、感染したヤギやヒツジの生乳からの感染の報告もある。ヒト-ヒト感染の報告はない。

ヒトが感染した場合、中央ヨーロッパダニ媒介脳炎は7~14日間の潜伏期ののち、第一期としてインフルエンザ様の発熱・頭痛・筋肉痛が2~8日間見られる。この第一期は約3分の1の症例で認められない場合がある。さらに1~20日間(多くは2~4日)の回復期ののち第二期に移行し、発熱とともに痙攣・眩暈・知覚異常などの脳炎症状を呈する。脳炎、髄膜脳炎あるいは髄膜炎であることもあるが、脊髄炎は伴わない。患者の3~23%に麻痺症状も認められる。致死率は1~5%である。回復した場合も、35~60%に神経学的後遺症が認められる。

一方、ロシア春夏脳炎の場合は7~14日間の潜伏期ののち発症するが、中央ヨーロッパ脳炎のような二相性の病状は示さない。前駆症状として頭痛・発熱・悪心・嘔吐・羞明が見られ、極期には精神錯乱・昏睡・

痙攣および麻痺などの脳炎症状が出現することもある。致死率は20~30%、後遺症の頻度は30~80%と高い。死亡する場合は、発症後1週間であることが多い。また、出血熱を伴う症例も報告されている。

診断法としては、血清中の特異的IgM抗体価の検出、ペア血清における中和抗体価の有意な上昇により行われる。剖検あるいは鼻腔からの脳底穿刺により得られた脳材料中のPCR法によるウイルス遺伝子の検出は確定診断となる。

ダニ媒介脳炎に対する特異的治療法はなく、対症療法のみである。感染の可能性がある場合はγ-グロブリン製剤を投与する。ただし副作用があるため、小児には使用されない。また、わが国では入手は困難である。

##### 2. キャサナル森林病

キャサナル森林病はフラビウイルス科フラビウイルス属に属するキャサナル森林病ウイルスにより引き起こされる疾患である。1957年にインドのマイソールにおいてサルから分離された病原体であるが、感染環は小型齧歯類とダニ(主に、*Haemaphysalis spinigera*)の間で維持されており、リス、コウモリ、サルなどが感染環に関与していると考えられている。ヒトへの感染はダニの刺咬もしくは感染動物への接触により成立し、ヒト-ヒト間の感染は成立しない。ウシ、ヤギ、ヒツジなども感受性を有するが、ヒトと同様、終末宿主と考えられている。

ヒトが感染した場合は、3~8日間の潜伏期ののち、発熱、頭痛、重度の筋肉痛、咳、脱水、消化器症状、出血傾向が見られる。また、低血圧、血小板減少、白血球減少、赤血球減少なども観察される。発症後1~2週間の寛解の後に多くの患者で再発が見られ、その時の症状は発熱から脳炎まで幅広い。インドが主な流行地で年間400~500人が発症し、致死率は3~5%である。

キャサナル森林病に対する特異的な治療法はなく、補液などの対症療法が重要となる。実験室診断としては血清中の特異的IgM抗体の検出、ペア血清における中和抗体価の有意な上昇により行われる。また、血液サンプルからのウイルス分離による診断も行われる。

##### 3. ベネズエラウマ脳炎

ベネズエラウマ脳炎はトガウイルス科アルファウイルス属に属するベネズエラウマ脳炎ウイルスにより引き起こされる疾患である。自然界ではイエカと齧歯類の間で感染環が維持されており、ヒトとウマが終末宿主である。ヒトへの感染は感染蚊の刺咬により成立し、実験室内においてはエアロゾルによる感染も報告されている。

ヒトが感染した場合、1~6日間の潜伏期ののち軽度のインフルエンザ症状、すなわち激しい頭痛、悪寒、発熱、筋肉痛、悪心、嘔吐、眼窩痛を示す。脳炎を発

症した場合には、項部硬直、痙攣、麻痺等の脳炎症状が観察される。コロンビア、ベネズエラ等中南米を中心に発生が報告されており、1995年にはベネズエラを中心に10万人以上が感染し、300人程の脳炎患者が発生した。脳炎を発症した場合の致死率は20%前後であり、感染者全体の0.5～1%にあたる。特に15歳以下の子供の発症リスクが高い。

実験室診断としては、血液、髄液中のIgMおよびウイルス遺伝子の検出、ペア血清における中和抗体価の有意な上昇のいずれかにより行われる。また、リンパ球減少、血小板減少、LDH上昇、AST上昇もみられる。

特異的な治療法はなく、対症療法が中心である。実験従事者に対して不活化ワクチンが使用されているが、一般的には使用されていない。また、ウマに対しては弱毒生ワクチンが使用されている。

4. 東部ウマ脳炎

東部ウマ脳炎はトガウイルス科アルファウイルス属に属する東部ウマ脳炎ウイルスにより引き起こされる疾患である。自然界では鳥と蚊（主に、ハボシカ属）の間で感染環が維持されており、ヒトとウマは終末宿主である。ヒトは感染蚊の刺咬により感染が成立する。アメリカではフロリダ州、ジョージア州などで平均年間5例ほどの患者の報告がある。

ヒトが感染した場合は、3～10日間の潜伏期ののち、発症する。多くは不顕性感染であるが、発症した場合はインフルエンザ様症状のものから脳炎を発症する場合もあり、時に死に至る。脳炎を発症した場合は患者の約35%が死に至る、致死率の高い感染症の一つである。また、回復した患者の約半数で神経学的な後遺症がみられる。

診断法としては、血中および髄液中のIgMの検出、ペア血清における中和抗体価の有意な上昇のいずれかにより実験室内診断が行われている。また、急性期にはPCRによるウイルス遺伝子の検出も行われる。

東部ウマ脳炎に対する特異的な治療法はなく、対症療法が治療の中心である。また、現在ヒトに対するワクチンは実用化されていない。

5. 西部ウマ脳炎

西部ウマ脳炎はトガウイルス科アルファウイルス属に属する西部ウマ脳炎ウイルスにより引き起こされる疾患である。自然界では鳥とイエカの間で感染環が維持されており、ヒトやウマは感染蚊の刺咬により感染する。経胎盤感染も成立し、その場合胎児は脳壊死を起こし死に至る。アメリカの中央部から西部にかけて分布しており、1964年以降639例の報告がある。

ヒトが感染した場合、多くは不顕性感染か、5～10日間の潜伏期ののち軽度のインフルエンザ様症状を呈するのみであるが、乳幼児や老人では脳炎症状を呈する場合が多い。脳炎を発症する場合、突然の発熱、頭

痛等の前駆症状を1～4日間示したのちに発症し、患者の5～15%が死に至る。回復した場合でも乳幼児の約半数で神経学的後遺症がみられる。

診断法としては、血中もしくは髄液中のIgMの検出、PCR法によるウイルス遺伝子の検出、ペア血清における中和抗体価の有意な上昇のいずれかにより実験室内診断が行われる。

西部ウマ脳炎に対する特異的な治療法はなく、対症療法のみである。また、馬に対してワクチンが使用されているが、ヒトに対する有用なワクチンは実用化されていない。

以上のように、感染症法に新たに入った急性脳炎はダニ媒介脳炎以外、日本での発生の報告はこれまでない。しかしながら、これらの感染症流行地へ渡航する日本人は少なくなく、従って今後感染がおこる可能性は否定できない。今回取り上げた感染症は蚊やダニの刺咬により感染が成立する疾患であり、予防としては媒介動物である蚊やダニへの接触機会を減らすことが重要であるといえる。

国立感染症研究所ウイルス第一部  
大松 勉 高崎智彦 倉根一郎

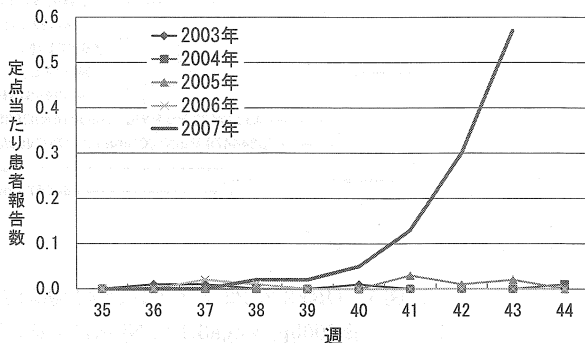
<速報>

2007/08シーズンのインフルエンザウイルス AH1 亜型の分離——神奈川県

神奈川県域（横浜市、川崎市を除く）では、2007年 第38週（9/17～9/23）からインフルエンザ患者報告があがるようになり、第43週（10/22～10/28）の定点当たり報告数は0.57と、過去5年間で最も早い立ち上がりとなっている（図1）。病原体定点（横須賀市と相模原市を除く神奈川県域）からは、第39週（9/24～9/30）～第44週（10/29～11/4）の間に7検体が搬入されており、そのうち2検体からインフルエンザウイルス AH1 亜型が分離されている。また、集団かぜも4件発生しており、ウイルス分離を実施中である。

初発患者は19歳男性で第39週に、2例目は3歳女児で第41週（10/8～10/14）に、同じ医療機関（病原体定点）を受診している。受診時に採取された鼻咽頭材

図1. 定点当たりのインフルエンザ患者報告数（神奈川県域）



料について、MDCK 細胞および CaCo-2 細胞を用いてウイルス分離を実施した。分離ウイルスは、国立感染症研究所から配布された2007/08シーズンインフルエンザウイルス同定用キットおよび0.75%モルモット赤血球を用いて同定した。その結果、2株ともに抗A/Solomon Islands/3/2006 (ホモ価 320) に対してHI価80, 抗A/Hiroshima(広島)/52/2005 (同 640), 抗B/Malaysia/2506/2004 (同 640), 抗B/Shanghai (上海)/361/2002 (同 640) に対しては<10を示し, AH1 亜型と同定された。

集団かぜは、第42週 (10/15~10/21) に相模原市で発生したのが神奈川県初発である。以後、第43週に厚木地域、第44週に藤沢市と鎌倉地域で発生報告があり、いずれも小学校低学年における発生であった。これら4集団18名のうがい液についてMDCK細胞およびCaCo-2細胞を用いてウイルス分離を実施しており、そのうち初発集団の1名からインフルエンザウイルスAH1亜型が分離された。分離ウイルスは、抗A/Solomon Islands/3/2006 (ホモ価 320) に対してHI価80, 抗A/Hiroshima(広島)/52/2005 (同 640), 抗B/Malaysia/2506/2004 (同 640), 抗B/Shanghai(上海)/361/2002 (同 640) に対しては<10を示した。なお、他の17検体については、継代培養中である。

神奈川県で分離されているインフルエンザウイルスAH1亜型の抗原性は、本シーズンのワクチン株であるA/Solomon Islands/3/2006のホモ価に対してHI価で4倍の差がみられた。今後の発生動向に注意する必要があると考える。

神奈川県衛生研究所微生物部  
 渡邊寿美 齋藤隆行 近藤真規子  
 佐野貴子 尾上洋一  
 神奈川県感染症情報センター 近内美乃里

<速報>

新潟県内の2007/08シーズン初のノロウイルスによる胃腸炎の集団発生

新潟県十日町保健所管内で続発した、新潟県内で今シーズン初のノロウイルス感染症の集団発生事例について報告する。

事例1：園児68人、職員14人のA保育園で、10月11日に1歳児が園内で嘔吐し、これを初発として19日までに園児11人が発症した。症状は嘔吐が主体であった。19日~22日に採取した8人中7人の便からノロウイルスが検出された。

事例2：園児177人、職員35人のB保育園で、10月12日に0歳児が園内で嘔吐し、これを初発として10月25日までに園児13人、職員1人が発症した。症状は嘔吐、下痢であった。23日~25日までに採取した9人中6人の便からノロウイルスが検出された。

事例3：特別養護老人ホームにおける事例で、10月21日が初発で、初発患者はショートステイ利用者と職員であった。10月25日までに、入所者59人中10人、職員59人中6人が発症した。23日~25日までに採取した9人中8人の便からノロウイルスが検出された。

これらの事例について、遺伝子解析を行った。3事例のCOG2F/G2-SKR増幅領域の塩基配列は一致し、GII/4型で、同部位による系統樹解析では、昨シーズン流行株と同じクラスターに含まれた。また、構造蛋白の最外殻を構成する、ORF2のP2ドメインを含む600bpの遺伝子塩基配列も、3事例とも一致した。同塩基配列による系統樹解析では、昨シーズン流行株と同じクラスターに属した(図1)。塩基配列によるBLAST検索では、EF126965 Norovirus Hu/GII.4/DenHaag89/2006/NLに最も近縁で、99% (595/600)の相同性があった。

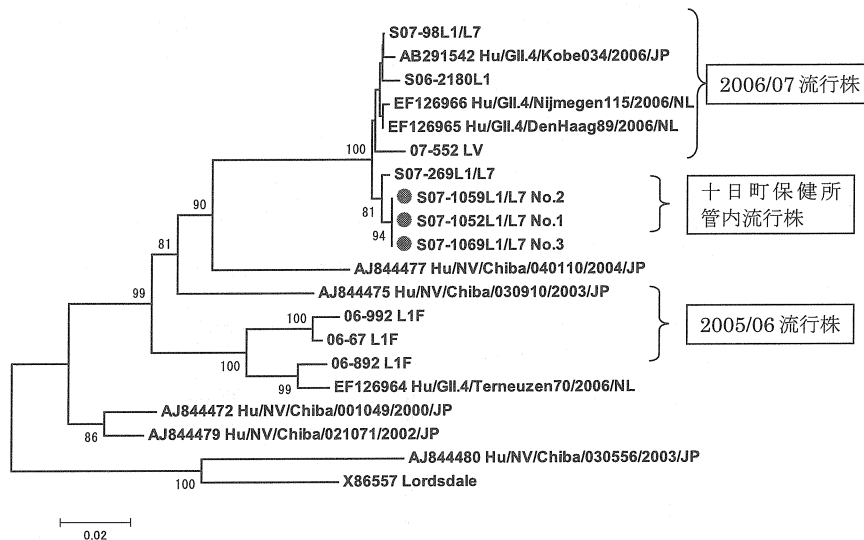


図1. ORF2のP2ドメインを含む遺伝子塩基配列による系統樹  
 ※600bp, Mega3.1のNj法による。No.1~3は事例の番号を示す

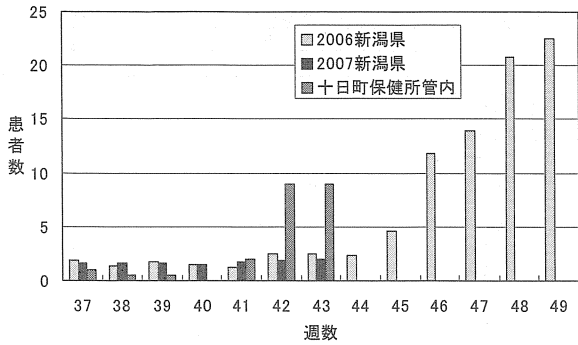


図2. 新潟県と十日町保健所管内の感染性胃腸炎の定点当たり患者数  
※2006年は、49週まで、2007年は第43週までのデータ

事例2および3の施設は1km以内にあるが、事例1と2の施設間の距離は約14kmである。十日町保健所管内の、感染症サーベイランスにおける定点当たりの感染性胃腸炎患者数は、第41週は2.0であったが、第42週に県平均の1.88を大きく上回る9.0となり、第43週も引き続き9.0となった(図2)。昨シーズン流行株に近縁なノロウイルスによる胃腸炎の地域流行が起こっていると考えられた。

新潟県保健環境科学研究所ウイルス科  
田村 務 広川智香 渡邊香奈子  
昆 美也子 西川 眞  
新潟県十日町保健所  
地域保健課 地域福祉課 衛生環境課

<速報>

2007年シーズンにおけるヘルパンギーナ患者および手足口病患者からのエンテロウイルス検出状況——長野県

長野県における感染症発生動向調査事業の2007年1月～10月末までのヘルパンギーナ患者および手足口病患者の発生動向およびエンテロウイルス検出状況を報告する。

ヘルパンギーナ：2007年における長野県でのヘルパンギーナの週別患者報告数は、第1週を初発とし、第27週(7/2～7/8)に定点当たり1.0人を超え、第31週(7/30～8/5)に5.16人と第1ピークを迎えた。その後減少したが、再度増加し、第36週(9/3～9/9)にも3.84人と第2ピークとなり、二峰性を示した(図1)。

2007年1月～10月末までに、長野県内の病原体定点医療機関で採取されたヘルパンギーナ患者の咽頭ぬぐ

図1. ヘルパンギーナ患者定点当たりの報告数(2007年1月～10月)

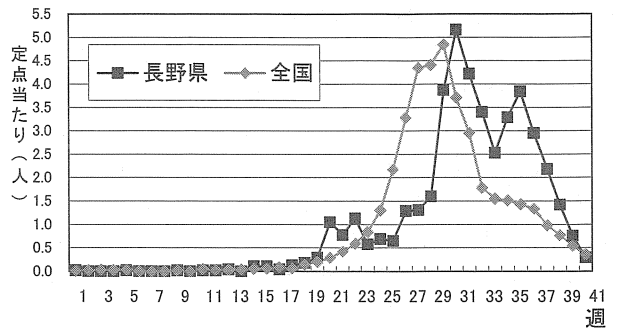
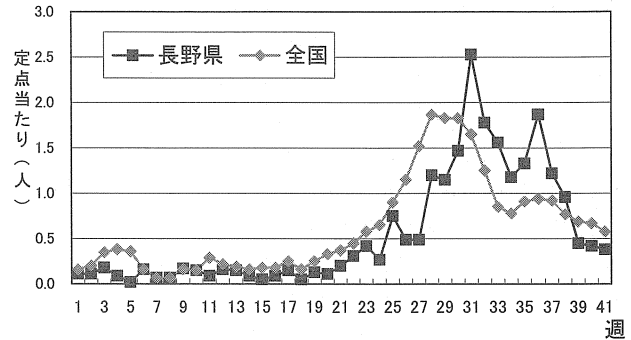


図2. 手足口病患者定点当たりの報告数(2007年1月～10月)



い液26件について調査した結果、全26検体からウイルスを検出した。ウイルスの分離は、RD-18S, Vero9013, Vero, および HEp-2 細胞を用いて、1～3代まで継代培養して行った。同定は、国立感染症研究所から分与された抗血清を用いての中和試験、および哺乳マウスによるCF試験を実施した。分離されたウイルスは、A群コクサッキーウイルス(CA)5型が11株、CA6が9株、CA10が3株、CA4が1株、CA16が1株、および単純ヒトヘルペスウイルス1型(HSV-1)が1株であった(表1)。この結果から、今シーズンのヘルパンギーナ流行の主因ウイルスはCA5およびCA6と推測された。長野県でもヘルパンギーナ患者から検出されたウイルスは毎年変化しており、過去の年別による主な分離ウイルスをみると、2007年に主因ウイルスとなったCA5およびCA6は2005年にも多数検出され、2年ぶりの流行であると考えられる。

手足口病：2007年における長野県の手足口病の週別患者報告数は、全国よりも少し遅れて増加し、第28週(7/9～7/15)に定点当たり1.0人を超え、第31週(7/30～8/5)に2.53人と第1ピークを迎えた。その後一時減少したが、第36週(9/3～9/9)に1.87人に増加し、第2ピークとなり、二峰性を示した(図2)。

表1. ヘルパンギーナおよび手足口病患者からのウイルス検出状況(2007年1月～10月)

診断名	検体数	検出されたウイルス						
		CA 4	CA 5	CA 6	CA 10	CA 16	EV 71	HSV-1
ヘルパンギーナ	26	1	11	9	3	1	-	1
手足口病	24	-	-	1	-	12	3	-
計	50	1	11	10	3	13	3	1

2007年1月～10月末までに、病原体定点医療機関で採取された手足口病患者の咽頭ぬぐい液24件について調査したところ、15件からウイルスが検出された。上記の培養細胞を用いて継代培養しウイルス分離を実施し、同定には抗血清を用いての中和試験を行った。また、必要に応じて培養液上清を用いて、VP4-VP2領域の650bpを増幅するEVP4およびOL68-1プライマーによるRT-PCRを試み、さらにVP4-VP2領域の208bpを増幅するEV71プライマーペアによるNested-PCRを実施して確認した。その結果、CA16が12株、エンテロウイルス(EV)71型が3株、CA6が1株同定された。このうち、EV71とCA16の重複感染が1件認められた。長野県では2006年にEV71が94% (15/16株)と高率に分離されたので、その後の動向に注目していたが、今シーズンの主因ウイルスはCA16によるものと推測された(前ページ表1)。病原微生物検出情報(IASR, 2007年10月31日)により、全国で分離されたウイルス検出状況と比較したところ、2007年は全国的にもCA16の検出が多いことから、これと同様の傾向であると考えられる。

長野県環境保全研究所保健衛生部感染症班  
宮澤衣鶴 畔上由佳 粕尾しず子  
吉田徹也 小林正人 白石 崇

<速報>

愛媛県における今夏のエンテロウイルス分離状況

2007年、愛媛県では6月以降の検体よりエンテロウイルス(EV)が分離され始め、11月中旬現在も手足口病(HFMD)、不明熱などの検体からEVの分離が続いている。EVによる代表的な感染症であるヘルパンギーナは、例年より遅い第20週(5/14～5/20)頃から患者報告数が急激に増加し始め、第28週(7/9～7/

表1. 月別エンテロウイルス分離状況(2007年6月～10月)

ウイルス	月					計
	6	7	8	9	10	
コクサッキーA2	-	-	1	-	-	1
コクサッキーA3	-	-	-	-	1	1
コクサッキーA5	1	6	-	-	-	7
コクサッキーA6	1	2	2	1	-	6
コクサッキーA9	-	4 (3)	1	-	-	5 (4)
コクサッキーA10	-	-	1	-	-	1
コクサッキーA16	-	-	2	-	3	5
コクサッキーB2	-	-	-	1	1	2
コクサッキーB4	-	1	-	-	-	1
エコー18	-	1	-	-	-	1
エンテロ71	-	-	-	1	-	1
ポリオ2	-	-	-	1	-	1
計	2	14 (13)	7	4	5	32 (31)
検体数	60	62	48	46	65	281

※ ポリオウイルス2型はワクチン接種直後の検体より分離

※ ( )内 症例数

15)に定点当たり8.3人/週と高いピークを形成したが、その後、急速な減少に転じ、患者報告数は過去10年と比較して中程度のものとなった。現在、流行は終息している。また、HFMDは、夏季にはピークを形成することなく、定点当たりの患者報告数0.5人/週前後で推移していたが、秋季に入り若干患者報告数の増加がみられた。しかしながら、定点当たりの患者報告数が1.0人/週を超えることはなく、過去10年間で最も小規模な流行となった。今回は、愛媛県における夏季のEV分離状況について報告する。

検体は、感染症発生動向調査として、2007年6月～10月に病原体定点等医療機関から搬入された咽頭ぬぐい液等計281件で、ウイルス分離はFL, RD-18S, Vero細胞を用い、33℃で2週間回転培養を行った。また、必要に応じて哺乳マウスも併用した。同定は感染研分与および自家製抗血清を用いて中和試験を行った。

月別EV分離状況を表1、診断名別EV分離状況を表2に示した。今夏は、計32株のEV [コクサッキーウイルス9種(29株)、エコーウイルス18型(1株)、EV71(1株)、ポリオウイルス2型(1株)]が分離さ

表2. 診断名別エンテロウイルス分離状況(2007年6月～10月)

ウイルス	診断名								計
	手 足 口 病	ヘル パン ギー ナ	下 気 道 炎	上 気 道 炎	熱 性 疾 患	発 疹 症	心 筋 炎	そ の 他	
コクサッキーA2	-	1	-	-	-	-	-	-	1
コクサッキーA3	-	-	-	-	1	-	-	-	1
コクサッキーA5	-	7	-	-	-	-	-	-	7
コクサッキーA6	2	2	-	1	1	-	-	-	6
コクサッキーA9	1	-	-	-	1	1	2 (1)	-	5 (4)
コクサッキーA10	-	1	-	-	-	-	-	-	1
コクサッキーA16	3	-	-	-	1	1	-	-	5
コクサッキーB2	-	-	2	-	-	-	-	-	2
コクサッキーB4	-	-	1	-	-	-	-	-	1
エコー18	-	-	-	-	-	1	-	-	1
エンテロ71	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ポリオ2	-	-	1	-	-	-	-	-	1
計	7	11	4	1	4	3	2 (1)	-	32 (31)
検体数	11	13	60	37	111	12	2	35	281

※ ポリオウイルス2型はワクチン接種直後の検体より分離

※ ( )内 症例数

れた。ヘルパンギーナ患者13例からは、原因ウイルスとして A 群コクサッキーウイルス (CA) 5 型が 7 株, CA6 が 2 株, CA2 および CA10 が 1 株ずつ分離され, 今夏は CA5 が主原因の流行と考えられた。また, 心室中隔欠損症術後の心筋炎患者 1 例 (咽頭ぬぐい液および糞便) から CA9 が分離された。この症例は, 病巣部からのウイルス検出ではないため, 心筋炎と CA9 感染との因果関係は明らかではないが, 注目すべき事例であった。

なお, CA2, CA5 および CA6 は細胞培養での分離が比較的困難であり, CA2 の 1 株, CA5 の 7 株中 6 株, および CA6 の 6 株中 4 株が哺乳マウスのみで分離された。これらのウイルスは培養細胞には RD-18S のみに感受性を示し, 特に CA5 については RD-18S への順化に継代を要したのもあった。

HFMD 患者11例からは, CA16 が 3 株, CA6 が 2 株, CA9 および EV71 が 1 株ずつ検出され, CA16 を主原因とする小流行であったと推測された。本県では, HFMD が 3~4 年ごとに大きな流行を繰り返しており, 1999 年は CA16, 2000 年には EV71, 2003 年は EV71 による比較的大きい流行があった。本年は 2003 年の流行後 4 年目にあたるが, 今夏の流行はきわめて小規模であった。近年, HFMD は初冬まで患者が継続して発生する傾向が見られているため, 今後の動向に注意が必要である。

愛媛県立衛生環境研究所  
市川高子 大塚有加 近藤玲子  
大瀬戸光明 井上博雄

<国内情報>

小学校の宿泊学習で発生した A 群コクサッキーウイルスによる集団感染事例——福井県

はじめに: 2007 年 6 月, 1 泊 2 日の宿泊学習に参加した小学 5 年生に嘔気・嘔吐, 腹痛, 下痢を主徴とする急性胃腸炎症状を示す集団発生が見られた。有症者の検便 6 検体のうち 4 検体から A 群コクサッキーウイルスが検出されたのでその概要を報告する。

事件の探知: 6 月 4 日, 当保健所に「A 小学校の宿泊学習に参加した 5 年生で嘔気・嘔吐, 腹痛, 下痢, 発熱, 咽頭痛などで欠席している児童が多数いる」と学校医 (管内の小児科診療所医師) から電話連絡があった。

疫学調査の概要: 5 月 31 日~6 月 1 日まで「青少年

図 1. 胃腸炎症状を示す患者発生状況 (人)

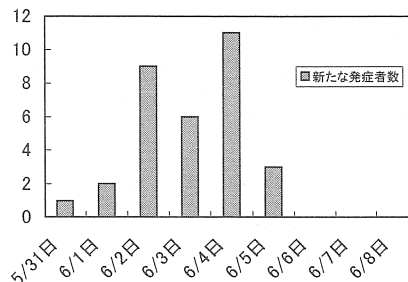


表 1. 胃腸炎症状を呈した児童の症状内訳 (32 名)

	患者数	(%)
嘔吐	9	28.1%
吐き気	9	28.1%
腹痛	20	62.5%
下痢	14	43.8%
発熱	9	28.1%
頭痛	5	15.6%
咽頭痛	4	12.5%
食欲不振	3	9.4%
咳	9	28.1%
倦怠感	1	3.1%

自然の家」の宿泊学習に, A 小学校から 5 年生 (1, 2 組) の児童 71 名と教諭 7 名が参加した。6 月 4 日の 5 年生の欠席者は 17 名で, 主な症状は嘔気・嘔吐, 腹痛, 下痢, 発熱であったが, 頭痛, 咽頭痛, 咳を示す児童も含まれていた。宿泊学習に参加していない 5 年生の児童 2 名は発症がなかった。

他の学年は, 0~3 名の通常の欠席状況であった。患者の発生状況からはクラス単位での偏りはなく, 図 1 に示す患者発生の推移から単一曝露と推定され, 宿泊学習中での単一曝露による感染症あるいは食中毒が疑われた。胃腸炎症状を呈した児童 32 名 (発症率 41%) の症状を表 1 に示した。

宿泊学習は県内の 4 つの小学校が同時に参加していたので, 他の 3 校の患者発生状況も合わせて調査した。表 2 に示すとおり, A 校と同じ 2 階に宿泊した B 小学校の宿泊者に症状のあるものが見られたが, 3 階に宿泊した 2 校には有症者はいなかった。また, 宿泊中の食事は, 5 月 31 日の夕食は A, B, C 校で共通食が, 6 月 1 日の朝食は, A, B, C, D 校で共通食が提供されていた。以上のことから, 食中毒の可能性は低いと考えられた。

検査結果: A 小学校 5 年生の有症者 6 名の便を, 福

表 2. 宿泊学習に参加した学校と有症者発生の状況

小学校	学年	宿泊者数	宿泊階	有症者数	症 状
A	5	78	2F	29	嘔気・嘔吐、腹痛、下痢、咽頭痛、頭痛
B	5	30	2F	14	腹痛、咽頭痛、頭痛、微熱、発赤
C	4	53	3F	0	有症者なし
D	5	86	3F	0	有症者なし

(有症者数は 6 月 4 日の調査時点の状況を示す)

井県衛生環境研究センターで検査した。ノロウイルスについては、厚生労働省通知に準じたリアルタイムPCR法で6検体すべてが陰性であった。ロタクロン(TFB)・アデノクロンE(TFB)によるウイルス抗原検出では、ロタクロンで2検体が陽性を示し、A群ロタウイルス罹患が示唆された。そこでA群ロタウイルスについて、G血清型別を兼ねたRT-PCR法(Gouveiraの方法)による検出を行ったところ、4検体でA群ロタウイルス遺伝子が検出され、すべてG2に型別された。引き続きダイレクトシーケンシングで塩基配列を決定し比較したところ、4検体すべてが100%一致した。相同性検索で最も相同性が高かったのは韓国での検出株(Ac. No. DQ478422)だったが、日本国内における検出株の中では神戸での検出株(Ac. No. AF401754)と高い相同性(99%)を示した。

まとめと考察：今回の事例では、有症者発生状況および宿泊学習の参加状況から、宿泊中の単一曝露による感染症が疑われ、検便の結果、有症者6名中4名からA群ロタウイルスが検出された。今回の宿泊学習では、4つの小学校が同時に参加していたが、同じ2階に宿泊し、トイレや洗面所を共通に使用した2つの学校で有症者がみられた。3階に宿泊していた残りの2校では、食堂や浴室は共通に利用したが発症者はいなかった。今回の事例では、A学校の引率教職員に発症者がいなかったこと、また、消化器症状の他に、頭痛、発熱、咽頭痛等を呈するものも69%含まれており、ノロウイルスの場合と発症や症状の傾向が異なっていた。

A群ロタウイルスは、乳幼児の嘔吐下痢症の最も主要な原因ウイルスで、生後6カ月～2歳の乳幼児に多く見られる。主な症状は、嘔吐と白色の下痢だが、ノロウイルスよりも発熱を伴う場合が多く、重症度が高いとされている。通常、1歳を中心に流行が見られるが、保育所、小学校などの小児や、病院、高齢者福祉施設などの成人でも集団発生の報告がある。病原体検出情報オンライン報告によれば、2006(平成18)年のウイルス性胃腸炎集団発生で検出された病原ウイルス(全国集計)の内訳では、1,280例のうちノロウイルスgenogroup IIの占める割合は94%であったが、A群ロタウイルスは、わずか5例(0.4%)であり、集団発生の原因としては非常にまれであると考えられる。

本事例の経験から、ノロウイルスが検出されない場合においても、A群ロタウイルスも1つの要因として考慮する必要があると思われる。

福井県坂井健康福祉センター

三田村文子 木谷哲夫 安井裕子

福井県衛生環境研究センター

東方美保 川畑光政

## <外国情報>

### 中国でのB型肝炎予防接種の進展, 1997～2006年

中国ではB型肝炎ウイルス(HBV)感染は疾病および死亡の主要な原因である。人口の約60%はHBVに感染した既往があり、中国人の9.8%はHBVの慢性感染の状態にあるか、肝疾患による夭折の危険性がある。毎年、推定で26.3万人の人々がB型肝炎に関連する肝臓癌もしくは肝硬変により亡くなっている。これは世界中のB型肝炎関連死亡の37～50%を占めている。HBV感染のほとんどは新生児期か小児の早い時期において起こるので、感染は慢性化しやすい。そして、出生直後の新生児に対して予防接種を行うことが慢性感染を防ぐための鍵となる戦略である。中国では、1992年に乳児のB型肝炎予防接種が導入され、2002年に定期予防接種に組み込まれた。初回接種は生後24時間以内、2回目は生後1カ月、3回目は生後6カ月のよう計画されている。

1999年と2004年に実施された全国的なワクチン接種率調査の結果によれば、1997年生まれの者と2003年生まれの者を比較すると、初回接種は29.1%から75.8%へ、3回接種については70.7%から89.8%へと増加した。また、経済的にワクチン接種を受けることが困難であった西部および中央地域の人々には、2002年より中国GAVIアライアンスの協力により無料のワクチン接種キャンペーンが実施された。

今後については、中国は2010年までに5歳未満の小児の間でのHBV慢性感染の発生を1%未満にするという新たな目標を立てている。この目標を達成するためには、貧困の進んだ地域での予防接種をさらに推進していくことと、自宅出産の新生児に対しても24時間以内の予防接種を推進していくなどの継続的な対策が必要になると考えられる。

(WHO, WER, 82, No. 24, 209-216, 2007)

### 小児への結合型肺炎球菌ワクチンについて—WHOの見解

肺炎球菌によって引き起こされる重篤な感染症には、肺炎、髄膜炎、発熱性の菌血症などがある。また、中耳炎、副鼻腔炎、気管支炎などの軽症の感染症も引き起こす。2005年のWHOの推計によると、毎年160万人が肺炎球菌による疾患で死亡しているとされている。そのうちの70～100万人は5歳未満の小児であり、その大半が途上国に住んでいる。HIV感染やその他の免疫不全を伴う状態は、肺炎球菌によって引き起こされる疾患へのリスクを増大させ、一般的に使用されている抗菌薬に対する耐性増加の問題は、緊急のワクチン接種の必要性を示している。

現在国際的には、7価のポリサッカライド結合型ワクチン(PCV-7)と23価の血清型をカバーする非結



合型のポリサッカライドワクチンが市販されている。23価の肺炎球菌ワクチンは、年長の小児や成人のために一義的に開発されたものであり、2歳未満の小児に対しては認可が下りていないことから、本稿においては議論しない。PCV-7に含まれる血清型は、西側先進国では、小児の肺炎球菌による侵襲性疾患に関連する血清型の65～80%をカバーする。PCV-7は広く受け入れられており、安全性も高いとされる。また、同ワクチンは粘膜免疫を刺激し、鼻咽頭での保菌を減少させることから、集団免疫効果が観察されている。PCV-7はすべての年齢層に対して高度に免疫原性があるが、現在のところ、12カ月未満児を含む5歳未満の児に対してのみ認可が下りている。小児においては、初期免疫後の侵襲性疾患に対する防御可能期間は少な

くとも2～3年といわれてきたが、それよりも実際にはかなり長いことが期待されている。2007年1月までに70カ国以上において登録されており、十数カ国では国家の予防接種計画に組み込まれている。

肺炎球菌感染症による年少の小児に対する非常に大きな疾病被害があることと、PCV-7の安全性と有効性を考慮した結果、WHOの見解としては、このワクチンを国家の予防接種計画に組み込んでいくべきであるとし、特に5歳未満の小児死亡率が1,000出生当たり50以上の国や、年間5万人以上の小児の死亡が確認されている国においての使用を推奨している。

ワクチン接種のスケジュールとしては、ほとんどの国々において1歳までに3回接種として行われている。乳児期の2回の接種に加えて1歳代に3回目の接種を

#### ウエストナイルウイルス感染者数累計, 2007年 (速報) — 米国・CDC ArboNET (2007年11月27日現在)

州	ウエストナイル 脳炎/髄膜炎 <sup>1)</sup>	ウエスト ナイル熱 <sup>2)</sup>	その他 /不明 <sup>3)</sup>	総計 <sup>4)</sup>	死者
コロラド	96	459	-	555	6
カリフォルニア	152	217	6	375	16
ノースダコタ	49	316	-	365	2
サウスダコタ	48	159	-	207	6
モンタナ	37	163	-	200	4
ワイオミング	15	152	13	180	1
テキサス	117	30	-	147	11
ネブラスカ	18	126	-	144	3
ミシシッピ	42	83	-	125	3
アイダホ	7	100	2	109	1
ミネソタ	45	54	-	99	2
イリノイ	57	24	15	96	4
オクラホマ	52	41	1	94	8
アリゾナ	43	37	9	89	2
ミズーリ	58	14	-	72	3
ユタ	28	38	-	66	2
ニューメキシコ	38	22	-	60	3
ジョージア	23	23	3	49	2
カンザス	13	26	-	39	2
ルイジアナ	25	11	-	36	2
アイオワ	11	13	2	26	2
オレゴン	7	19	-	26	-
アラバマ	16	7	-	23	3
インディアナ	13	7	3	23	1
オハイオ	13	9	1	23	2
アーカンソー	13	7	-	20	1
ニューヨーク	12	2	-	14	2
ミシガン	12	-	1	13	2
ウィスコンシン	5	6	-	11	-
ネバダ	1	6	4	11	-
テネシー	5	3	2	10	1
メリーランド	6	3	1	10	-
ペンシルベニア	5	4	-	9	-
マサチューセッツ	3	3	-	6	-
コネチカット	4	1	-	5	-
ノースカロライナ	3	2	-	5	-
ケンタッキー	4	-	-	4	-
サウスカロライナ	2	2	-	4	-
バージニア	2	1	-	3	-
フロリダ	3	-	-	3	1
デラウェア	1	-	-	1	-
ニュージャージー	1	-	-	1	-
ロードアイランド	-	1	-	1	-
合計	1105	2191	63	3359	98

1) 神経学的合併症のある重症患者

2) 神経学的障害の証拠のない患者

3) 十分な臨床症状に関する情報が提供されていない患者

4) 州および地方保健局によりArboNETに報告されたWNV疾患ヒト患者総数

(<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>)

行う国もある。3回目の接種を1歳代にすることで、麻疹ワクチンと同時の接種を実施できるかどうか今後の研究によって示されるべきである。このワクチンを定期接種として初めて導入する国は、ワクチン未接種の12~24カ月児およびリスクの高い2~5歳児に対する1回のキャッチアップ・キャンペーン（追加的なワクチン接種活動）を実施すべきかもしれない。

また各国は、肺炎球菌感染症についての国内でのサーベイランスの強化を推進していくべきである。これによって、肺炎球菌感染症の通常レベルの閾値を設定し、ワクチン接種によってもたらされる効果を測ることができる。定期接種として導入を開始する途上国やHIV感染率の高い国、または肺炎球菌感染症のリスクが増加していることが知られる状況においては特に重要である。

結合型ワクチンの使用によって、流行する肺炎球菌の血清型が著明に変化する可能性について注意深い観察が必要である。しかしながら、ワクチンによって引き起こされうるそのような現象が、侵襲性の肺炎球菌感染に関してこれまで大きな問題になったことはない。

(WHO, WER, 82, No. 12, 93-104, 2007)

(担当：感染研・高橋, 大山, 砂川, 多田)

## <国内情報>

### 日本の AIDS 患者・HIV 感染者の状況

(平成19年7月2日~9月30日)

厚生労働省健康局疾病対策課

平成19年11月9日

#### エイズ動向委員会委員長コメント (要旨)

#### 【平成19年第3四半期】

1. 今回の報告期間は2007(平成19)年7月2日~2007(平成19)年9月30日までの約3か月である。法定報告に基づく新規 HIV 感染者報告数は274件(うち男性254件, 女性20件。前回報告270件, 前年同時期233件)で, 過去最高である。

一方, 新規AIDS患者報告数は114件(うち男性101件, 女性13件。前回報告110件, 前年同時期107件)で過去2位である。

2. 感染経路別に見ると, 新規 HIV 感染者では同性間性的接触によるものが183件(全 HIV 感染者報告数の約67%)と最も多く, そのうち174件が日本国籍男性であった。また, 異性間性的接触による新規感染者報告数は47件(全 HIV 感染者報告数の約17%, うち男性36件, 女性11件)である。

一方, 新規 AIDS 患者では同性間性的接触によるものが43件(全 AIDS 患者報告数の約38%), 異性間性的接触によるものが48件(全 AIDS 患者報告数の約42%, うち男性38件, 女性10件)である。

年齢別では, 新規 HIV 感染者は20~30代が多数(約68%)を占め, 新規 AIDS 患者は30~50代と広く分布している。

要約すると, 感染者・患者とも89%以上を男性が占め, その中でも同性間性的接触による感染が約58%を占めている。

3. 2007(平成19)年7月~9月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は31,295件, 自治体が実施する保健所以外の検査件数は6,544件, 保健所等における相談件数は50,776件となっており, いずれも前年同時期より大幅に増加した。

4. 2007(平成19)年1~9月までの献血件数(速報値)は3,684,823件(前年同時期速報値3,738,551件)で, そのうち HIV 抗体・核酸増幅検査陽性件数は73件(前年同時期速報値74件)であった。10万件当たりの陽性件数は1.981件(前年同時期速報値1.979件)で, この四半期は前年より増加した。

5. 新規 HIV 感染者報告数を感染経路別に見ると, 男性同性間性的接触は依然半数を超えている。また年齢別では, 20~40代に HIV 感染が広がっているものの, 前回と比べて40代以上の HIV 感染者の増加傾向を認めた。また, 検査・相談件数の増加については, HIV 検査普及週間前後に大幅に増加した前回報告よりさらに増加した。

これらのことを合わせて考えると, 利用者の利便性に配慮した検査・相談事業による検査体制の整備について一定の成果が認められる。

一方で, 検査・相談件数が減少に転じている自治体もあり, 今後も全国的に検査・相談件数の増加傾向が持続するの注視していく必要がある。

6. 各自自治体においては保健所等を中心に, さらに利用者の利便性(夜間・休日・迅速検査)に配慮した検査・相談事業を推進し, 予防に関する普及啓発に努めることが重要であり, HIV 感染の早期発見による適切な治療の促進と感染拡大の抑制に努める必要がある。検査件数の増加に伴い HIV 感染者・エイズ患者の報告が増加していることから, 地域の実情に応じて告知後の支援・相談および医療提供体制のさらなる充実を図ることが急務である。

また, 国民は HIV・AIDS についての理解を深め, 身近な問題として積極的に予防に努めるべきである。早期発見は, 個人においては早期治療, 社会においては感染の拡大防止に結びついたので, HIV 抗体検査・相談の機会を積極的に利用していただきたい。

今年の世界エイズデーキャンペーンは「Living Together~大切な人を守るために~」をテーマとしている。エイズのまん延防止, 差別, 偏見の解消のため, ひいては大切な人を守るために何ができるかを, 国民ひとりひとりが考えていく機会になることを期待している。

感染症法に基づくエイズ患者・HIV感染者情報(平成19年7月2日～平成19年9月30日)

法定報告分

1-1. 性別・感染経路別HIV感染者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	36 ( 3 )	11 ( 2 )	47 ( 5 )
同性間の性的接触*	182 ( 8 )	1 ( - )	183 ( 8 )
静注薬物濫用	1 ( - )	- ( - )	1 ( - )
母子感染	- ( - )	- ( - )	- ( - )
その他**	6 ( 1 )	2 ( 1 )	8 ( 2 )
不明	29 ( 7 )	6 ( 3 )	35 ( 10 )
合計	254 ( 19 )	20 ( 6 )	274 ( 25 )

( )内は外国人再掲数

\*両性間性的接触を含む

\*\*輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	38 ( 3 )	10 ( 8 )	48 ( 11 )
同性間の性的接触*	43 ( 2 )	- ( - )	43 ( 2 )
静注薬物濫用	- ( - )	- ( - )	- ( - )
母子感染	- ( - )	- ( - )	- ( - )
その他**	1 ( - )	1 ( - )	2 ( - )
不明	19 ( 1 )	2 ( 1 )	21 ( 2 )
合計	101 ( 6 )	13 ( 9 )	114 ( 15 )

( )内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- ( - )	- ( - )	- ( - )
10～19歳	5 ( 1 )	- ( - )	5 ( 1 )
20～29歳	75 ( 5 )	7 ( 2 )	82 ( 7 )
30～39歳	96 ( 8 )	7 ( 2 )	103 ( 10 )
40～49歳	50 ( 2 )	3 ( 2 )	53 ( 4 )
50歳以上	26 ( 2 )	3 ( - )	29 ( 2 )
不明	2 ( 1 )	- ( - )	2 ( 1 )
合計	254 ( 19 )	20 ( 6 )	274 ( 25 )

( )内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別AIDS患者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- ( - )	- ( - )	- ( - )
10～19歳	- ( - )	- ( - )	- ( - )
20～29歳	16 ( 1 )	2 ( 1 )	18 ( 2 )
30～39歳	39 ( 3 )	7 ( 7 )	46 ( 10 )
40～49歳	23 ( 2 )	2 ( 1 )	25 ( 3 )
50歳以上	23 ( - )	2 ( - )	25 ( - )
不明	- ( - )	- ( - )	- ( - )
合計	101 ( 6 )	13 ( 9 )	114 ( 15 )

( )内は外国人再掲数

3-1. 性別・感染地域別HIV感染者数

	男性	女性	合計
国内	230 ( 14 )	12 ( 2 )	242 ( 16 )
海外	14 ( 3 )	5 ( 2 )	19 ( 5 )
不明	10 ( 2 )	3 ( 2 )	13 ( 4 )
合計	254 ( 19 )	20 ( 6 )	274 ( 25 )

( )内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別AIDS患者数

	男性	女性	合計
国内	87 ( 4 )	7 ( 5 )	94 ( 9 )
海外	10 ( 2 )	6 ( 4 )	16 ( 6 )
不明	4 ( - )	- ( - )	4 ( - )
合計	101 ( 6 )	13 ( 9 )	114 ( 15 )

( )内は外国人再掲数

HIV感染者およびAIDS患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計(平成19年9月30日現在)

法定報告分

1. HIV感染者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,926 ( 307 )	1,231 ( 730 )	3,157 ( 1,037 )
同性間の性的接触*	4,231 ( 255 )	2 ( - )	4,233 ( 255 )
静注薬物濫用	40 ( 20 )	3 ( 2 )	43 ( 22 )
母子感染	17 ( 4 )	15 ( 7 )	32 ( 11 )
その他**	147 ( 29 )	50 ( 19 )	197 ( 48 )
不明	874 ( 293 )	579 ( 505 )	1,453 ( 798 )
合計	7,235 ( 908 )	1,880 ( 1,263 )	9,115 ( 2,171 )
凝固因子製剤による感染者***	1,420 ( ... )	18 ( ... )	1,438 ( ... )

( )内は外国人再掲数

\* 両性間性的接触を含む

\*\* 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

\*\*\* 「血液凝固異常症全国調査」による2006年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数

\*\*\*\* 1999(平成11)年3月31日までの病状変化によるAIDS患者報告数154件を含む

2. AIDS患者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,497 ( 222 )	314 ( 164 )	1,811 ( 386 )
同性間の性的接触*	1,258 ( 94 )	3 ( 2 )	1,261 ( 96 )
静注薬物濫用	31 ( 19 )	2 ( - )	33 ( 19 )
母子感染	10 ( 1 )	7 ( 4 )	17 ( 5 )
その他**	99 ( 19 )	25 ( 9 )	124 ( 28 )
不明	921 ( 286 )	188 ( 128 )	1,109 ( 414 )
合計 ****	3,816 ( 641 )	539 ( 307 )	4,355 ( 948 )

死亡者報告数

感染症法施行後の任意報告数(平成11年4月1日～平成19年3月31日)	228名
エイズ予防法*に基づく法定報告数(平成元年2月17日～平成11年3月31日)	596名
凝固因子製剤による感染者の累積死亡者数**	606名

\* エイズ予防法第5条に基づき、血液凝固因子製剤による感染者を除く

\*\* 「血液凝固異常症全国調査」による2006年5月31日現在の報告数

HIV感染者およびAIDS患者の都道府県別累積報告状況

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別	
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数
北海道	97 ( 5)	1.1	74 ( 1)	1.7	97 (1.1%)	74 (1.7%)
青森県	27 ( 1)	0.3	15 ( 0)	0.3	東北	
岩手県	15 ( 1)	0.2	18 ( 0)	0.4		
宮城県	64 ( 1)	0.7	38 ( 4)	0.9		
秋田県	14 ( 0)	0.2	15 ( 1)	0.3		
山形県	13 ( 1)	0.1	17 ( 0)	0.4		
福島県	37 ( 0)	0.4	30 ( 2)	0.7	170 (1.9%)	133 (3.1%)
茨城県	421 ( 5)	4.6	251 ( 3)	5.8	関東・ 甲信越	
栃木県	166 ( 2)	1.8	121 ( 1)	2.8		
群馬県	114 ( 5)	1.3	90 ( 1)	2.1		
埼玉県	286 ( 8)	3.1	228 ( 4)	5.2		
千葉県	485 ( 11)	5.3	326 ( 8)	7.5		
東京都	3,493 ( 107)	38.3	1,248 ( 25)	28.7		
神奈川県	686 ( 11)	7.5	366 ( 12)	8.4		
新潟県	57 ( 0)	0.6	33 ( 0)	0.8		
山梨県	81 ( 0)	0.9	36 ( 0)	0.8		
長野県	241 ( 1)	2.6	148 ( 1)	3.4		
富山県	20 ( 1)	0.2	17 ( 0)	0.4	6,030 (66.2%)	2,847 (65.4%)
石川県	28 ( 1)	0.3	11 ( 0)	0.3	北陸	
福井県	28 ( 1)	0.3	15 ( 1)	0.3		
岐阜県	57 ( 8)	0.6	46 ( 1)	1.1	東海	
静岡県	228 ( 5)	2.5	122 ( 2)	2.8		
愛知県	499 ( 18)	5.5	206 ( 11)	4.7		
三重県	94 ( 4)	1.0	54 ( 2)	1.2		
滋賀県	37 ( 0)	0.4	26 ( 0)	0.6		
京都府	123 ( 4)	1.4	57 ( 0)	1.3	近畿	
大阪府	901 ( 32)	9.9	267 ( 10)	6.1		
兵庫県	158 ( 8)	1.7	96 ( 4)	2.2		
奈良県	51 ( 1)	0.6	32 ( 1)	0.7		
和歌山県	24 ( 2)	0.3	31 ( 3)	0.7		

法定報告分

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別	
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数
鳥取県	7 ( 1)	0.1	4 ( 0)	0.1	中国・ 四国	
島根県	9 ( 0)	0.1	3 ( 0)	0.1		
岡山県	34 ( 3)	0.4	26 ( 1)	0.6		
広島県	77 ( 6)	0.8	30 ( 2)	0.7		
山口県	21 ( 1)	0.2	8 ( 0)	0.2	九州・ 沖縄	
徳島県	7 ( 1)	0.1	8 ( 1)	0.2		
香川県	18 ( 0)	0.2	15 ( 0)	0.3		
愛媛県	39 ( 0)	0.4	27 ( 3)	0.6		
高知県	19 ( 2)	0.2	10 ( 1)	0.2		
福岡県	151 ( 8)	1.7	73 ( 3)	1.7		
佐賀県	4 ( 0)	0.0	3 ( 0)	0.1		
長崎県	18 ( 0)	0.2	12 ( 0)	0.3		
熊本県	32 ( 1)	0.4	19 ( 3)	0.4		
大分県	14 ( 1)	0.2	9 ( 0)	0.2		
宮崎県	15 ( 0)	0.2	11 ( 0)	0.3		
鹿児島県	29 ( 2)	0.3	19 ( 0)	0.4	339 (3.7%)	190 (4.4%)
沖縄県	76 ( 4)	0.8	44 ( 2)	1.0	9,115 (2.5%)	4,355 (3.0%)
					9,115 ( 274)	4,355 ( 114)

(平成19年9月30日現在)

1. 凝固因子製剤による患者・感染者は除く
2. ( )内は今回報告数(平成19年7月2日～平成19年9月30日分)である

(参考) 献血件数およびHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数

(厚生労働省医薬食品局血液対策課)

年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ( )内女性	10万件 当たり	年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ( )内女性	[ ]内核酸増幅 検査のみ陽性	10万件 当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 (1)件	0.134 件	1998年 (平成10年)	6,137,378 件	56 (4)件		0.912 件
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)		1.042
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	2000年 (平成12年)	5,877,971	67 (1)	[3]	1.140
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	[1]	1.368
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (5)	[2]	1.418
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2003年 (平成15年)	5,621,096	87 (8)	[2]	1.548
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2004年 (平成16年)	5,473,141	92 (4)	[2]	1.681
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2005年 (平成17年)	5,320,602	78 (3)	[2]	1.466
1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730	2006年 (平成18年)	4,987,857	87 (5)	[1]	1.744
1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)	0.762	2007年 (平成19年)	3,684,823 (速報値)	73 (2)	[4]	1.981
1997年 (平成9年)	5,998,760	54 (5)	0.900					

- (注)・1986(昭和61)年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940 件、うち陽性件数11件(女性0)となっている  
 ・抗体検査陽性の血液は廃棄され、製剤には使用されない  
 ・核酸増幅検査については、1999(平成11)年10月より全国的に実施している  
 ・2007(平成19)年は、1月～9月までを集計した速報値

<病原細菌検出状況・2007年12月3日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2007年12月3日現在累計)

	2006年						2007年			
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	149	173	325 (1)	434 (2)	386 (25)	206 (7)	91	72	30	35 (1)
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	5 (1)	6 (2)	19 (2)	45 (1)	32 (3)	48 (1)	-	4 (1)	-	11
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	22	18	16 (1)	15 (1)	10 (2)	33 (1)	25	27	20	13 (1)
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	2	6	-	12	16	27 (1)	9	43	4	2
<i>Salmonella</i> Typhi	2 (2)	4 (1)	5 (3)	-	1	2 (1)	2 (2)	1 (1)	2 (1)	1 (1)
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	2 (1)	-	-	-	1 (1)	-	2 (2)	-	1 (1)
<i>Salmonella</i> O4	19	30	29	58	47 (1)	16	14	14	9 (1)	8
<i>Salmonella</i> O7	16	27 (1)	29	39 (3)	30	29 (1)	14	10	3	4
<i>Salmonella</i> O8	5	23 (1)	19	35	23	10	5	5 (1)	8 (1)	4
<i>Salmonella</i> O9	40	24	75 (1)	54	40	96	28	11	8	58
<i>Salmonella</i> O3, 10	1	3	6 (1)	3	4	3	3	2	1 (1)	2
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	1	1	-	2 (1)	-	2 (1)	-	1 (1)	-	-
<i>Salmonella</i> O11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O13	4	2	3	2	-	-	5	-	1	-
<i>Salmonella</i> O16	-	3	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Salmonella</i> O18	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	1	2	1	1	1	-	1	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1 (1)	2 (1)	3 (3)	1 (1)	2	1 (1)	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	2 (2)	1 (1)	4 (4)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O139, CT(+)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	1	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	3	2 (1)	51	98	43	1	-	-	-	-
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	1	3	1	2	-	1	3	1
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1	-	1	-	1 (1)	-	-	1 (1)	1	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	68	160	148	111 (1)	66	123 (1)	54	55	40	41
<i>Campylobacter coli</i>	10	10	1	1 (1)	5	3	2	7	3	3
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	5	1	2	4	4	2	2	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	41	31	62	66	23	23	66	71	33	16
<i>Clostridium perfringens</i>	2	-	15	7	19	13	13	40	7	7
<i>Clostridium botulinum</i> A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Bacillus cereus</i>	6	8	7	16	15	6	8	10	-	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	4	4	4	4	3	1	-	2	-	-
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	2	3 (2)	1 (1)	3 (1)	-	1 (1)	-	1 (1)	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	1 (1)	-	1	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	1 (1)	-	2	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> other serovars	-	-	-	-	-	2 (1)	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	5 (3)	4 (4)	2 (2)	11 (6)	24 (5)	13 (10)	4 (3)	6 (2)	8 (5)	13 (12)
<i>Streptococcus</i> group A	164	194	116	41	60	79	117	140	115	180
<i>Streptococcus</i> group B	25	25	27	32	18	15	26	25	32	28
<i>Streptococcus</i> group C	1	2	1	3	4	-	2	-	-	3
<i>Streptococcus</i> group G	16	6	9	4	6	8	10	5	10	3
<i>Streptococcus</i> other groups	-	1	1	3	2	-	3	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	17	15	10	10	10	17	12	13	15	16
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	2	5	3	2	1	2	3	3	-	1
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	-	8	1	-	-	1	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	3	2	9	9	5	10	8	13	5
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	2	-	-	-	2	1	3	1	4
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	16	14	11	15	17	20	12	10	12	18
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-
<i>Cryptococcus neoformans</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
合計	662 (9)	821 (15)	1025 (21)	1152 (20)	927 (38)	815 (29)	545 (6)	594 (10)	383 (9)	482 (16)

( ) : 輸入例再掲

\* 2006年5月8日から病原体検出情報システムが新しくなりました。それにともない一部の集計表のスタイルを変更しました。

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-2

(2007年12月3日現在累計)

3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計	
24 (1)	30 (1)	177 (1)	193 (1)	316	325 (2)	179	241	3386 (42)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
2	5 (2)	5 (1)	2	6	8 (1)	6 (1)	30	234 (16)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
15	13	12	17	10 (1)	18	22	10	316 (7)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
1	7	2	6	2	-	-	5	144 (1)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
2 (1)	1 (1)	1 (1)	-	1	4 (3)	2 (2)	2 (1)	33 (21)	<i>Salmonella</i> Typhi
-	1 (1)	-	1	-	1	2 (2)	1 (1)	12 (9)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
10	11	13	13	28	43 (1)	24	14	400 (3)	<i>Salmonella</i> 04
3	7	14	19	33	44	38	19	378 (5)	<i>Salmonella</i> 07
2	4	5	4	10	16	8	7	193 (3)	<i>Salmonella</i> 08
10	12	22	45	49	81 (1)	84	88 (2)	825 (4)	<i>Salmonella</i> 09
-	3	2	-	-	-	-	-	33 (2)	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	-	-	1	-	-	8 (3)	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	-	-	-	-	1	-	-	2	<i>Salmonella</i> 011
-	-	-	-	-	1	-	-	18	<i>Salmonella</i> 013
-	1	-	-	-	1	-	-	7	<i>Salmonella</i> 016
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 018
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035
3	-	-	1	1	-	1	-	13	<i>Salmonella</i> group unknown
-	1 (1)	-	-	-	1	-	-	12 (8)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	8 (8)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> 0139, CT(+)
-	-	-	1	-	1 (1)	-	1	5 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139
1 (1)	-	3	5	3	35	122	2	369 (2)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Vibrio mimicus</i>
-	-	3	-	-	-	-	1	18	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	3 (1)	<i>Aeromonas sobria</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>
-	-	1	-	1	-	-	-	7 (2)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
30	97 (1)	140	117	87	105	69	93	1604 (3)	<i>Campylobacter jejuni</i>
1	2	1	10	3	1	-	-	63 (1)	<i>Campylobacter coli</i>
-	1	4	6	-	5	1	1	38	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
9	15	32	43	31	55	37	62	716	<i>Staphylococcus aureus</i>
17	1	29	30	-	6	3	21	230	<i>Clostridium perfringens</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium botulinum</i> A
-	1	-	6	9	5	5	4	107	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Listeria monocytogenes</i>
-	1	1	3	9	6	7	2	51	<i>Yersinia enterocolitica</i>
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Shigella dysenteriae</i> 3
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 1a
4 (1)	-	1	-	-	-	-	-	17 (7)	<i>Shigella flexneri</i> 2a
1	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Shigella flexneri</i> 2b
-	-	2	-	-	-	-	-	3 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	1 (1)	-	-	-	-	1	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4a
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4
-	-	-	1	-	-	-	-	4 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 6
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> other serovars
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella boydii</i> 2
1 (1)	22 (6)	7 (2)	6 (3)	-	23 (7)	12 (8)	2 (2)	163 (81)	<i>Shigella sonnei</i>
134	131	116	118	61	34	28	33	1861	<i>Streptococcus</i> group A
27	31	37	1	1	2	-	2	354	<i>Streptococcus</i> group B
-	-	1	-	-	-	-	-	17	<i>Streptococcus</i> group C
7	6	6	2	1	5	-	3	107	<i>Streptococcus</i> group G
-	2	3	-	-	-	-	-	15	<i>Streptococcus</i> other groups
10	13	12	15	18	15	6	5	229	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Corynebacterium ulcerans</i>
-	-	-	-	-	-	5	2	8	<i>Bordetella pertussis</i>
-	2	1	-	1	-	-	-	26	<i>Legionella pneumophila</i>
-	1	1	-	-	-	-	-	13	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
1	1	1	1	1	2	1	5	77	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	-	1	-	1	1	2	-	19	<i>Haemophilus influenzae</i> b
16	13	15	23	16	18	9	7	262	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
1	-	-	-	-	1	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Enterococcus gallinarum</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
-	1	-	-	-	-	1	-	3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	5	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Cryptococcus neoformans</i>
333 (6)	438 (14)	672 (6)	689 (4)	702 (1)	868 (16)	678 (13)	663 (6)	12449 (239)	合計

( ) : 輸入例再掲

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2007年12月2日現在累計)

	2006年					2007年												合計		
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月		10月	11月
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O4	1	-	2	3	-	-	1	-	2	2	5	2	3	-	-	-	-	-	-	21
<i>Salmonella</i> O7	2	1	-	3	1	2	2	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	21
<i>Salmonella</i> O8	3	1	2	1	3	-	2	2	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	20
<i>Salmonella</i> O9	-	5	-	-	-	-	3	1	-	3	2	3	3	-	-	-	-	8	-	28
<i>Salmonella</i> O3, 10	3	1	3	1	3	-	1	1	6	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	25
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> O13	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> O16	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> group unknown	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1 CT-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	10	17	13	22	18	9	4	6	16	10	12	5	10	-	-	-	-	-	-	152
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	25	36	50	49	39	23	28	31	53	36	35	12	17	4	3	1	-	-	-	442
<i>Vibrio fluvialis</i>	2	4	2	4	5	2	1	2	-	3	1	-	1	-	1	-	-	1	-	29
<i>Vibrio mimicus</i>	1	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Aeromonas hydrophila</i>	4	1	4	10	10	2	2	1	7	4	1	3	1	-	-	-	-	-	-	50
<i>Aeromonas sobria</i>	1	6	13	15	16	3	5	4	5	5	11	3	4	-	-	1	-	2	-	94
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas caviae</i>	1	1	-	2	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	8
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	78	86	130	209	129	92	81	78	120	111	218	55	90	7	10	2	2	1	3	1502
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	-	2	1	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	7	7	7	20	13	6	6	8	26	9	19	6	5	2	-	3	-	-	2	146
Other bacteria	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Plasmodium vivax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
合計	140	168	230	345	242	144	140	139	243	187	323	95	137	14	15	7	2	13	5	2589
Dengue virus not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	4
Dengue virus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Dengue virus 3	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	8

病原体が検出された者の渡航先(検疫所)

2007年10月～11月累計

(2007年12月2日現在)

	イ	シ	タ	中	フ	ベ	例
	ン	ン		華	イ	ト	
	ド	ガ		人	リ		
	ネ	ボ		民	ビ	ナ	
	シ	ー		共	ン	ム	数
	アル	イ	国	和			
<i>Shigella sonnei</i>	1	-	1	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> O9	-	8	-	-	-	-	8
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Aeromonas sobria</i>	1	-	-	-	1	-	2
<i>Aeromonas caviae</i>	1	-	-	-	-	-	1
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2	-	-	1	-	1	4
合計	5	8	1	1	2	1	18
Dengue virus NT	-	-	-	-	1	-	1

\* 2つ以上の国/地域へ渡航した例を含む



報告機関別、由来ヒト(地研・保健所) 2007年10月検体採取分 (2007年12月3日現在)

	仙	秋	山	茨	栃	東	神	横	相	富	山	長	静	滋	京	大	堺	神	姫	広	徳	香	愛	高	福	佐	長	宮	合					
	台	形	城	木	京	奈	須	模	山	梨	野	岡	賀	都	阪	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	計					
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	115	12	7	8	5	5	-	-	1	6	2	3	3	7	11	19	1	-	1	7	-	2	-	10	12	1	3	241						
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	1	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30						
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	7	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10						
Other diarrhetic <i>E. coli</i>	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5						
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(1)					
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)					
<i>Salmonella</i> O4	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	14						
<i>Salmonella</i> O7	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	-	-	3	19						
<i>Salmonella</i> O8	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7						
<i>Salmonella</i> O9	-	4	-	-	-	2	2	(2)	-	12	-	4	-	24	16	-	-	1	8	-	3	-	-	1	-	1	10	88	(2)					
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-					
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-					
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-					
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	3	-	-	-	31	2	-	7	-	4	-	8	-	6	6	-	5	-	11	1	2	-	5	-	2	-	93						
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-						
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	22	-	-	3	-	-	-	8	1	7	1	-	18	-	-	-	2	-	-	-	-	-	62						
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	5	2	-	1	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21						
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-					
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-					
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(2)				
<i>Streptococcus</i> group A	3	22	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	33						
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-					
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-						
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-					
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-					
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-					
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-					
合計	118	56	18	15	6	98	(1)	7	(2)	1	25	6	10	4	19	52	(1)	69	28	(2)	1	28	9	20	5	7	5	8	10	17	2	19	663	(6)

<i>Salmonella</i> 血清型内訳																														
O4 Typhimurium	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	9	
Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Paratyphi B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
1 4:i:-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Others	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
O7 Infantis	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	2	9	
Montevideo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	-	
Bareilly	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
O8 Litchfield	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	
Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Corvallis	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
O9 Enteritidis	-	4	-	-	-	2	2	(2)	-	12	-	4	-	23	16	-	-	-	8	-	3	-	1	-	-	1	8	84	(2)	
Miyazaki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	
合計	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-

A群溶レン菌T型内訳																																	
T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
T4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-			
T6	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-			
T9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-			
T11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1				
T12	2	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-				
T28	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-				
TB3264	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-			
Not typed	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-			

臨床診断名別(地研・保健所) 2007年10月～11月累計 (2007年12月2日現在)

	細	腸	腸	V	A	感	百	食	そ	不	合
	菌	管	腸	R	群	染	日	中	の	明	計
	性	出	チ	E	溶	性	咳	咳	他	載	
	赤	血	フ	感	レ	胃	毒	毒	し	な	
	痢	性	腸	染	ン	腸	他	他	計		
		性	菌	症	咽	炎	炎	炎	計		
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-	259
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Other diarrhetic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> O4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Salmonella</i> O7	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	5
<i>Salmonella</i> O9	-	-	-	-	-	4	-	-	12	3	19
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	12	-	6	4	1	23
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	2	-	1	5	-	8
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Shigella sonnei</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
合計	4	259	3	1	5	22	4	7	26	7	338

\*「

<ウイルス検出状況・2007年12月2日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト

(2007年12月2日現在累計)

	2006年							2007年											合計
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
Enterovirus NT	9	39	20	14	17	13	6	-	2	4	1	5	7	6	-	2	1	3	149
Coxsackievirus A NT	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus A2	12	28	8	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	8	4	4	1	-	69
Coxsackievirus A3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13	4	2	1	-	27
Coxsackievirus A4	138	118	17	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	281
Coxsackievirus A5	11	5	4	1	4	3	2	1	-	-	1	1	9	39	14	11	-	-	106
Coxsackievirus A6	2	-	-	-	1	-	-	-	2	3	8	11	62	94	28	15	3	-	229
Coxsackievirus A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	5
Coxsackievirus A9	23	24	27	34	16	4	2	1	-	1	-	1	3	2	-	-	-	-	137
Coxsackievirus A10	4	9	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	10	37	19	20	8	-	112
Coxsackievirus A16	13	38	31	30	25	19	17	7	4	6	6	17	27	107	36	34	25	8	450
Coxsackievirus A21	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5
Coxsackievirus B1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	6
Coxsackievirus B2	2	12	11	19	18	22	14	7	2	5	4	3	3	4	3	4	4	-	137
Coxsackievirus B3	3	6	3	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	3	1	1	-	26
Coxsackievirus B4	3	16	7	20	8	3	4	3	1	1	1	1	1	8	8	5	2	-	92
Coxsackievirus B5	13	18	15	13	8	6	3	8	1	2	8	8	31	75	60	52	22	-	343
Coxsackievirus B6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3
Echovirus 5	2	1	2	9	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	24
Echovirus 6	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2	-	10
Echovirus 7	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Echovirus 9	3	3	25	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	2	38	1	-	-	85
Echovirus 11	-	3	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	10
Echovirus 13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 14	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Echovirus 16	5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	9
Echovirus 17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 18	115	146	115	48	46	17	9	2	-	-	-	-	2	5	9	5	-	-	519
Echovirus 25	3	14	7	7	3	4	1	-	1	1	-	-	-	4	6	7	5	-	63
Echovirus 30	9	43	44	21	7	3	7	1	2	2	2	1	9	23	67	48	21	1	311
Poliovirus NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Poliovirus 1	6	3	-	1	13	13	1	-	-	-	11	11	9	1	-	-	3	-	72
Poliovirus 2	4	-	1	3	6	5	2	1	-	1	7	11	7	4	-	2	5	-	59
Poliovirus 3	3	3	-	-	10	15	5	2	1	-	3	9	4	1	-	-	2	-	58
Enterovirus 68	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4
Enterovirus 71	67	73	39	33	23	19	8	13	5	1	1	12	16	40	17	10	2	-	379
Parechovirus NT	5	11	7	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Parechovirus 1	-	-	-	14	4	3	2	-	-	-	-	-	1	-	2	2	6	-	35
Parechovirus 3	3	16	7	2	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Rhinovirus	15	7	4	1	8	13	13	4	7	9	20	14	18	17	4	5	11	-	170
Influenza virus A H1	12	8	7	5	-	7	2	43	144	191	111	76	19	12	7	6	82	97	829
Influenza virus A H3	-	1	-	1	1	3	25	439	911	716	236	56	3	2	2	2	10	2	2410
Influenza virus B	83	24	1	5	4	11	36	220	681	831	160	85	9	-	-	-	-	2	2152
Influenza virus C	3	-	1	1	1	2	-	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	14
Parainfluenza virus	29	14	2	2	6	4	8	2	3	3	6	21	35	38	6	6	5	1	191
Respiratory syncytial virus	7	3	4	4	9	23	77	90	28	21	14	9	5	6	6	15	7	333	
Human metapneumovirus	24	15	3	2	1	1	2	4	2	18	31	59	32	18	4	3	5	3	227
Mumps virus	32	36	43	33	29	20	12	14	3	6	4	3	4	7	3	1	2	-	252
Measles virus genotype NT	2	1	-	-	-	-	1	-	1	2	5	60	30	14	9	3	14	4	146
Measles virus genotype A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	2	1	-	-	-	12
Measles virus genotype D5	3	4	-	6	6	4	2	-	3	6	21	130	82	15	21	5	1	2	311
Measles virus genotype H1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Rubella virus	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Dengue virus	1	1	-	5	1	-	1	-	-	-	-	-	3	-	1	2	-	-	15
Reovirus	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	5
Rotavirus group A	8	3	5	4	3	12	25	27	100	155	232	107	26	2	-	-	1	-	710
Rotavirus group C	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	5
Astrovirus	5	4	-	2	-	-	4	9	7	16	16	3	1	-	-	-	-	-	67
Small round structured virus	-	2	-	-	-	4	2	-	-	-	1	-	-	-	2	1	1	-	13
Norovirus genogroup unknown	1	-	2	3	17	99	52	15	6	3	6	2	1	-	-	1	-	-	208
Norovirus genogroup I	2	4	6	1	12	9	15	17	24	6	5	11	1	2	-	-	1	-	116
Norovirus genogroup II	103	56	16	35	358	1572	1399	414	267	127	126	54	42	29	14	5	44	67	4728
Sapovirus genogroup unknown	3	2	-	3	2	12	24	9	6	9	7	18	20	13	10	4	5	9	156
Sapovirus genogroup I	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	6
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	19	34
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Adenovirus NT	6	9	7	5	5	25	8	15	11	15	7	16	8	3	3	2	4	1	150
Adenovirus 1	23	19	14	12	11	20	21	20	12	13	22	32	31	22	9	3	1	1	286
Adenovirus 2	57	33	30	16	25	33	49	35	25	35	38	54	63	37	16	11	4	1	562
Adenovirus 3	173	144	99	74	59	77	66	39	31	25	29	39	35	32	13	8	2	1	946
Adenovirus 4	4	5	2	2	1	1	4	-	1	4	3	4	2	-	1	2	-	-	36
Adenovirus 5	10	18	5	5	8	21	9	12	17	10	19	16	10	8	6	2	2	-	178
Adenovirus 6	5	4	2	2	2	11	6	-	3	5	4	3	2	-	1	-	-	-	50
Adenovirus 7	-	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	1	-	2	1	-	-	13
Adenovirus 8	1	-	2	18	10	2	2	3	1	6	1	-	-	-	2	1	-	-	49
Adenovirus 11	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	1	3	1	1	1	-	-	11
Adenovirus 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 19	-	-	-	-	1	2	1	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	10
Adenovirus 31	2	1	2	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11
Adenovirus 37	1	2	3	6	4	3	2	4	4	3	7	4	5	2	2	2	-	-	54
Adenovirus 40/41	9	5	5	1	6	7	3	3	5	6	1	2	11	5	2	1	2	7	76
Adenovirus 40	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 41	-	2	3	-	-	8	3	-	2	2	1	1	6	1	1	2	3	-	35
Herpes simplex virus NT	4	-	3	1	-	3	8	3	3	4	-	3	1	2	2	1	4	1	43
Herpes simplex virus 1	7	11	12	10	8	8	11	8	6	6	10	11	7	6	2	2	9	-	134
Herpes simplex virus 2	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Varicella-zoster virus	2	2	2	-	1	3	1	1	1	-	-	1	4	-	3	-	-	-	20
Cytomegalovirus	5	9	5	3	1	1	10	4	2	4	6	6	2	1	4	10	6	2	81
Human herpes virus 6	21	13	21	9	8	8	6	10	10	14	17	18	11	2	2	-	-	-	170
Human herpes virus 7	3	2																	





臨床診断名別 2007年6月～11月累計

(2007年12月2日現在)

	つ	デ	日	ウ	急	イ	R	咽	感	水	手	伝	突	ヘル	麻	流	流	無	マイ	成	食	そ	不	合
	つ	ン	本	イ	性	ン	S	頭	染	痘	足	染	発	パ		行	行	菌	コ	人	中	の	明	計
	が	グ	紅	ル	脳	フ	ウ	結	性	痘	口	性	性	ン		性	性	性	プ	麻		記	載	なし
	虫	熱	斑	ス	炎	ル	イ	膜	胃	痘	口	紅	発	ギ		耳	角	性	ラ			載	なし	計
	病	熱	熱	性	症	感	ル	感	腸	痘	口	紅	疹	ナ	疹	腺	膜	膜	マ	疹	毒	他	し	計
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	1	-	3	-	-	-	-	-	1	-	8	-	19
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	-	8	-	17
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	9	6	26
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	4	-	73
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29	-	-	-	155	-	-	-	-	-	-	-	16	1	202
Coxsackievirus A8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
Coxsackievirus A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	5
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	-	-	-	53	1	-	-	1	-	-	-	27	-	94
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	216	-	-	-	11	-	-	-	1	-	-	-	8	-	237
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	4
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	18
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	6
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	6	-	-	-	8	3	24
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	6	15	-	-	4	-	-	13	-	-	-	124	-	-	-	74	4	240
Echovirus 5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	7
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	-	6
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	33	-	41
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	13	1	21
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	15	-	22
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	12	1	-	-	-	3	-	-	-	110	-	-	-	-	42	1	169
Poliovirus 1	-	-	-	-	1	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	13
Poliovirus 2	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	18
Poliovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	1	68	-	-	-	1	-	-	-	8	-	-	-	-	7	-	85
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	11
Rhinovirus	-	-	-	-	1	-	-	2	2	1	4	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	38	4	55
Influenza virus A H1	-	-	-	-	-	182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	6	223
Influenza virus A H3	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	21
Influenza virus B	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	11
Influenza virus C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Parainfluenza virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	90	-	91
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	38	1	44
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	58	1	65
Mumps virus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7	7	-	-	-	-	1	-	17
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	49	-	-	-	-	24	-	-	-	-	74
Measles virus genotype A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8
Measles virus genotype D5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-	46	-	-	3	-	126
Dengue virus	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Rotavirus group A	-	-	-	-	1	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
Norovirus genogroup II	-	-	-	1	-	-	-	182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15	-	201
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	61
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	15	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	-	21
Adenovirus 1	-	-	-	-	1	-	7	4	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	49	2	67
Adenovirus 2	-	-	-	1	-	-	24	14	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	83	5	132
Adenovirus 3	-	-	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	47	6	91
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	5
Adenovirus 5	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	18	3	28
Adenovirus 6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3
Adenovirus 7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	4
Adenovirus 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Adenovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	6
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Adenovirus 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	11
Adenovirus 40/41	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23
Adenovirus 41	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Herpes simplex virus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	11
Herpes simplex virus 1	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	3	1	-	3	1	-	-	-	-	12	2	26
Varicella-zoster virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Cytomegalovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	23	-	25
Human herpes virus 6	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	9	-	15
Epstein-Barr virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8	-	9
B19 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Virus NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
<i>Orientia tsutsugamushi</i>	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
<i>Rickettsia japonica</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
合計	18	6	3	1	10	215	5	86	455	9	349	4	1	346	137	9	33	292	2	71	5	886	49	2992

NT:未同定  
診断名は感染症発生動向調査対象疾病+食中毒

Necessity of pathological diagnosis for acute encephalitis/encephalopathy and notable points on specimen collection.....	341	Category IV infectious diseases, causing acute encephalitis, newly added in the amendment of the Infectious Diseases Control Law on April 2007.....	350
A case study on encephalitis and other central nervous system complications of enterovirus 71 infection.....	342	The first isolation of influenza AH1 virus in the 2007/08 season, September 2007–Kanagawa.....	351
Review of bacterial infection related with acute encephalitis/encephalopathy.....	344	The first three outbreaks of gastroenteritis due to norovirus GII/4 in the 2007/08 season, October 2007–Niigata.....	352
Review of acute encephalitis caused by protozoa/parasite.....	345	Isolation of enteroviruses from herpangina cases and hand, foot and mouth disease ones, January–October 2007–Nagano.....	353
Epidemiological investigation on acute encephalopathy frequently occurring Tohoku and Hokuriku districts in autumn of 2004.....	346	Trend of enterovirus isolation, June–October 2007–Ehime.....	354
A notice on acute encephalitis/encephalopathy occurring in Niigata and other prefectures–MHLW.....	348	An outbreak of group A rotavirus gastroenteritis among children of two primary schools staying at a study house, June 2007–Fukuui.....	355
A Japanese encephalitis case showing flaccid paralysis during acute phase and Parkinsonism during subacute phase, August 2007–Fukuoka.....	349	AIDS and HIV infections in Japan, July–September 2007.....	358

## &lt;THE TOPIC OF THIS MONTH&gt;

## Acute encephalitis in Japan, January 2004–August 2007

Because of the necessity for early detection of unknown diseases including emerging infectious diseases and bioterrorism-related diseases, acute encephalitis in the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID) was shifted from reporting from sentinel hospitals to the category V notifiable infectious diseases by the amendment of the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) of November 2003 and physicians must notify within 7 days after diagnosis. After the amendment of the Law in April 2007, the objects of reporting as acute encephalitis are such diseases caused by pathogenic agents and unknown agents other than West Nile encephalitis, Western equine encephalitis, tick-borne encephalitis, Eastern equine encephalitis, Japanese encephalitis, Venezuelan equine encephalitis and Rift Valley fever of the category IV notifiable infectious diseases. Such encephalopathy showing similar symptoms even without signs of inflammation are included (those apparently not infectious, such as febrile convulsion, metabolic disease, cerebrovascular disorder, brain tumor, and injury are excluded). At the beginning, it was interpreted that such was not the object of notification for acute encephalitis if the original disease is the object of notification such as influenza encephalopathy or measles encephalitis. However, through deliberations by the Section of Infectious Diseases, Health Sciences Council of the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW), these became objects of notification after March 2004. By this, it became possible to grasp the trend of influenza encephalopathy, of which the presence had been noticed first in Japan (IASR 16: 269–270, 1995 & 17; 268–269, 1996). The country which intensified surveillance for acute encephalitis is rare, and this reporting system may be the world's forerunning (for the criteria for reporting, see <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-03.html>).

**Annual and monthly incidence:** Notified cases of acute encephalitis in NESID were 166 in 2004, 188 in 2005, 167 in 2006, and 169 in 2007 (week 1–35), totaling 690 (as of October 4, 2007). By the month of disease onset (Fig. 1), reports were few in the first half of 2004, soon after the start of notification of acute encephalitis, while in 2005–2007, large peaks were shown during January–March due to the increase of influenza encephalopathy in winter. In 2007, as compared with 2005–2006, a larger number of cases reported during April–August. On the other hand, during September–November 2004, acute encephalopathy related to Angel's wing mushroom, as mentioned below, increased (see p. 346 of this issue).

**Gender and age:** Of 690 cases reported during 2004–2007, 370 were males and 320 females. In each year, there were many cases of infants and young children (Fig. 2); 0–9 years accounted for half (344 cases), including 1 year (78 cases), 0 year (53 cases) and 2 years (48 cases). In 2004, the accumulation of cases was seen among ages of 50–80; more than half of cases aged over 50 years were associated with Angel's wing mushroom. Also in 2005, peaks were seen among ages of 50s and 60s, although fewer than in 2004.

**Incidence by prefecture** (Fig. 3): In 2004, many reports came from prefectures, in which Angel's wing mushroom-related cases occurred; 26 cases in Akita, 17 cases in Niigata, and 14 cases in Yamagata prefectures. In 2005, there were 22 cases in

Figure 1. Acute encephalitis cases by the month of onset, January 2004–August 2007, Japan

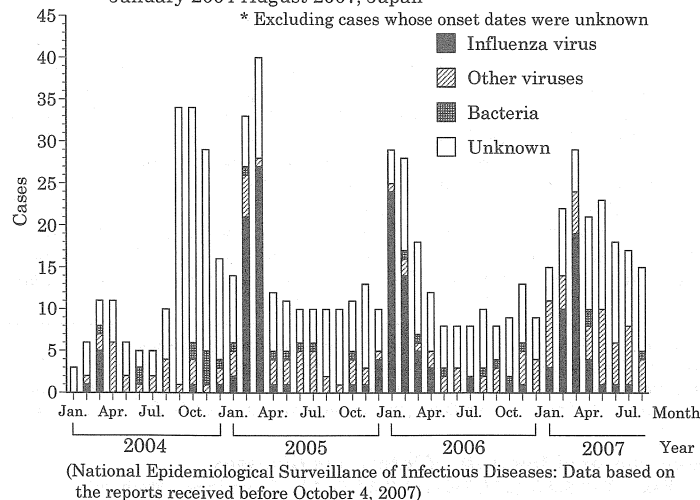
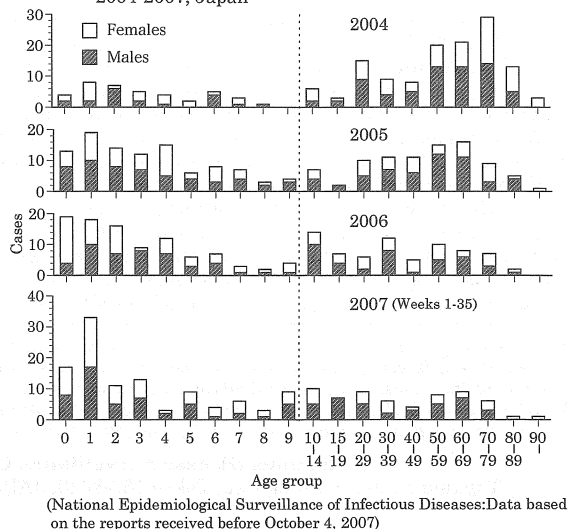


Figure 2. Age distribution of acute encephalitis cases by gender, 2004–2007, Japan



(Continued on page 340')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Osaka, 16 cases in Tokyo, 16 cases in Fukuoka, 13 cases in Chiba, 12 cases in Akita, and 12 cases in Yamagata. In 2006, there were 19 cases in Chiba, 19 cases in Osaka, and 12 cases in Hiroshima. In 2007, there were 22 cases in Osaka, 16 cases in Tokyo, 16 cases in Miyazaki, and 14 cases in Chiba. Many cases tended to occur in large cities. In Miyazaki Prefecture, influenza encephalopathy started to be reported in 2007 and the number of reports became conspicuous. There has been no report until now in Tokushima Prefecture.

**Incidence by pathogen:** As for the pathogenic agents estimated to be the cause of 381 cases aged 0-14 years (Fig. 4), excluding 155 cases in which pathogenic agent was unknown, reported were mostly viruses; influenza virus in 142 cases (37%), HHV-6 in 19 cases, rotavirus in 11 cases, herpes simplex virus (HSV) in 8 cases, adenovirus in 6 cases and coxsackievirus in 6 cases. Bacteria were ascribed in 11 cases; *Salmonella* spp. and *Mycoplasma* spp. were each 4 and *Enterococcus* sp., *Streptococcus bovis*, and *Streptococcus pneumoniae*+*Legionella* sp. were each 1.

Of 309 cases aged over 15 years, pathogenic agent was unknown in 221 cases (72%), and for viruses, herpes virus group such as HSV was reported in 40 cases and influenza virus in 14 cases. Bacterial agents were reported in 15 cases; *S. pneumoniae* in 10 cases, some of which were recorded as PRSP or PISP, *Mycobacterium tuberculosis* in 3 cases and *Mycoplasma* sp. in 1 case.

Measles encephalitis was reported in 1 case in 2004, in 1 case in 2006, and in 8 cases in 2007. These cases were affected by measles epidemics in 2007 mainly involving late 10s and 20s (see IASR 28: 239-240, 2007).

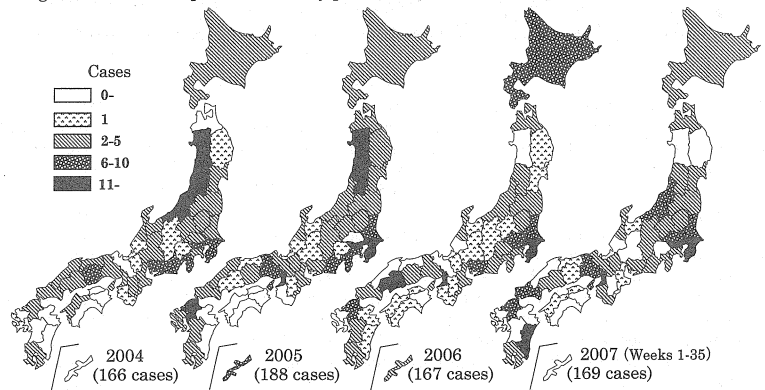
**Fatal cases:** Reports for fatal cases counted at 78 (29 in 2004, 27 in 2005, 14 in 2006 and 8 in 2007), corresponding to 11% of the total case reports during 2004-2007. Of these, 40 cases

were aged 0-14 years, including 13 males and 27 females; 0-4 years 26 cases, 5-9 years 9 cases and 10-14 years 5 cases. The pathogenic agents were influenza virus in 16 cases (type A 8 cases, type B 6 cases, and type unknown 2 cases), rotavirus and respiratory syncytial virus in 2 cases each, adenovirus type 3, adenovirus type 42, group A coxsackievirus (CA) type 6, CA7, HSV, *Salmonella* Enteritidis, and *S. bovis* each 1 and unknown in 13 cases. Of 38 cases aged over 15 years, 20 were males and 18 females; 15-19 years 1 case, 20s 3 cases, 30s 2 cases, 40s 3 cases, 50s 6 cases, 60s 9 cases, 70s 10 cases, and 80s 4 cases. The pathogenic agents were influenza virus in 4 cases (type A 1 case, type B 1 case and type unknown 2 cases), measles virus, HSV, and mumps virus each 1, and unknown in 31 cases. Reports of death were received mostly at the time of notification, although they include those supplementarily reported after notification. It is estimated that there were actually more deaths. We do not know complications or their degrees from the information notified.

**Influenza encephalopathy:** It is estimated that annually 100-300 cases of acute encephalopathy accompanying influenza occur according to the study group of MHLW on influenza encephalopathy headed by Dr. T. Morishima. According to NESID, 53 cases (type A 19 cases, type B 29 cases, types A+B 3 cases, and type unknown 2 cases) in 2004/05 season, 53 cases (type A 48 cases, type B 4 cases, and type A+rotavirus 1 case) in 2005/06 season, and, 42 cases (type A 30 cases, type B 7 cases and type unknown 5 cases) in 2006/07 season were reported, reflecting the prevalent type of each season.

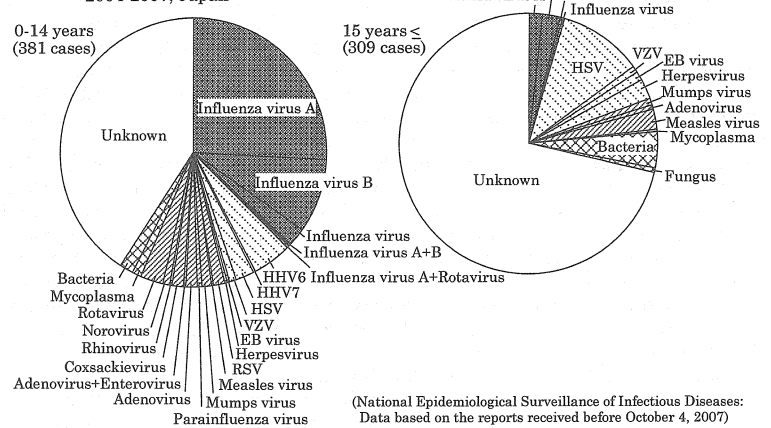
**Conclusion:** We should all the more make it known to the public that acute encephalitis/encephalopathy is a severe disease, sometimes accompanying death or sequelae and its notification is duty of a doctor. Prompt notification based on clinical diagnosis in the course of searching pathogen is important for rapid understanding of accumulation of cases, and it is useful to monitor unknown severe diseases. On the other hand, identification of pathogenic agents is very important for planning early diagnosis and treatment, preventive measures, and immunization. For this purpose, it is demanded that investigation should be performed as much as possible and additional reports of the pathogenic agent should be made even after notification. Against outbreaks or local epidemics, if considered to be important in public health, more active pathogen surveillances in cooperation with medical institutions and local administrative organizations are desired. The pathogen detection of this disease is performed basically by the clinical examination at medical institutions. Laboratory tests are performed at a number of public health institutes (see p. 342 of this issue) and the National Institute of Infectious Diseases actively cooperates in pathogen detection (see p. 341, 344, 345 & 350 of this issue).

Figure 3. Acute encephalitis cases by prefecture, 2004-2007, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before October 4, 2007)

Figure 4. Detail of pathogen in acute encephalitis cases, 2004-2007, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before October 4, 2007)

The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections, and 2) other data covering various aspects of infectious diseases. The prefectural and municipal health centers and public health institutes (PHIs), the Department of Food Safety, the Ministry of Health, Labour and Welfare, quarantine stations, and the Research Group for Enteric Infection in Japan, have provided the above data.

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, JAPAN Fax (+81-3)5285-1177, Tel (+81-3)5285-1111, E-mail iasr-c@nih.go.jp